

# Enigma

MENSILE - ANNO VII - NUMERO 45 - SETTEMBRE 1993 - LIRE 12.000

# AMIGA

LA PRIMA RIVISTA ITALIANA DEDICATA ALL'AMIGA. CON DISCO PROGRAMMI PD

# RUIN

## DINO DINI'S GOAL!

Un mondo di calci!



**Hardware:** GVP Phonepack Voice Mail System per Amiga  
**CDTV:** Le novità dal mondo CDTV  
**GRAFICA:** Asim VTR - Nuova serie di articoli sui frattali  
**GAMES:** The Ancient Art of War in the Skies -  
 Street Fighter II - Dragon's Lair III - Space Shuttle

## SU DISCO



### GENIUS PROFESSIONAL DEMO

Una versione limitata ma realmente funzionante del miglior programma Toto per Amiga



### WP Wordworth V2 Aga



## SPECIALE SEQUENCING MIDI

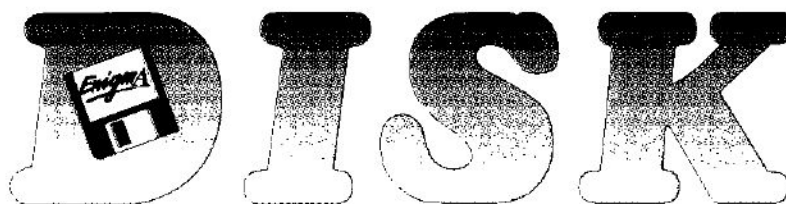


Enigma

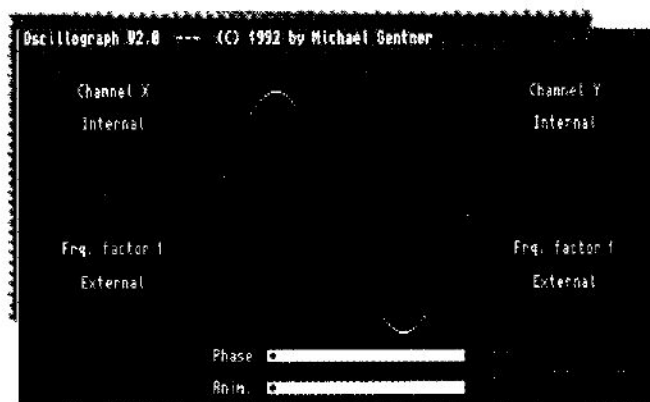
## AMIGA

38

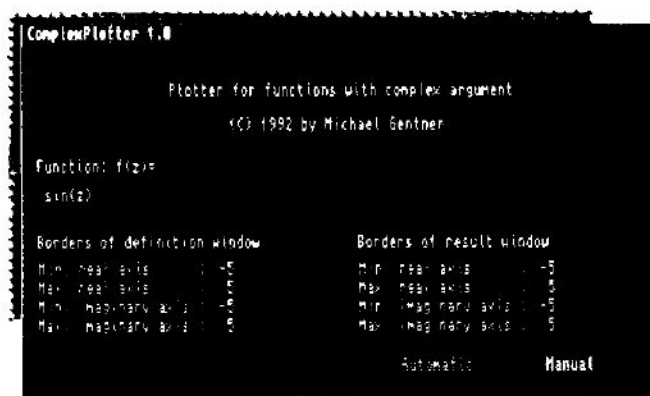
Anno V  
Luglio/Agosto 1993  
Mensile  
N.6/93



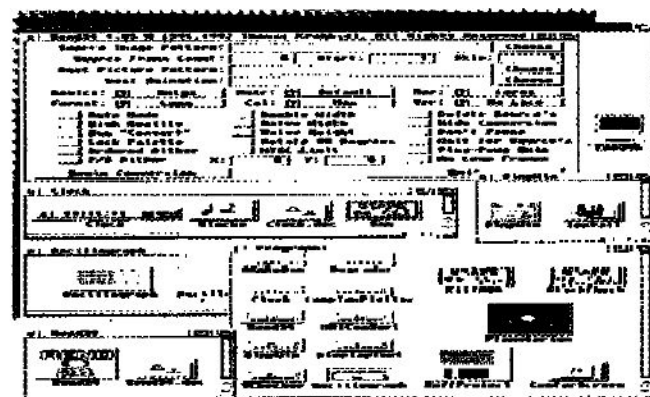
Lire 12.000



*L'Amiga diventa uno oscilloscopio  
utilizzando la porta parallela ed un  
campionatore audio*



*Un interessante plotter di funzioni  
complesse...*



*Un potente convertitore per tutti i  
formati grafici. Un vero "Adiprò" di  
PD*

ASokoban V1.1, Centerscreen v1.0, Clock V2.0, Degradar,  
Display Text 1.0, KillAGA, MRIconSort, Planetarium,  
SoftProtect, StackCheck, Virus Checker 6.26

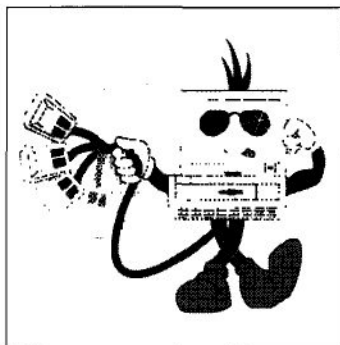
**E' IN EDICOLA**



# editoriale

Un anno fa, proprio su queste pagine, parlammo dei nuovi Amiga. Allora non si sapeva molto tranne alcune specifiche puramente indicative. Poi uscì il 4000, il 1200 e passò un anno durante il quale gli utenti delle nuove macchine ebbero il tempo di rendersi conto di quale fosse l'evoluzione tecnologica effettiva della linea Amiga. Oggi, a 365 giorni di distanza ci ritroviamo a discutere sul futuro della nostra macchina, delle aspettative soddisfatte e di quelle deluse. Commodore, come molti lettori sanno, ha chiuso varie filiali in Europa: la crisi economica mondiale che ha toccato un po' tutti i settori è, come prevedibile, approdata nel mondo dell'informatica. Crisi a parte, il successo delle nuove macchine Commodore non ha comunque mantenuto le aspettative. Il 1200 ha venduto bene (600.000 pezzi solo in Germania) mentre il 4000 è stato un insuccesso. Eppure, questa volta le premesse per una piena e rinnovata competitività c'erano: la stessa Commodore aveva lavorato bene in certe direzioni dando alla comunità degli utenti Amiga una macchina con un sistema operativo, il 3.0, eccezionale. E' paradossale ma in questi ultimi anni, dove la tecnologia software ha fatto passi da gigante nei sistemi operativi, Amiga ha perso il primato dell'hardware più che del software. Attualmente vi sono diversi sistemi operativi che funzionano su processori Intel; eppure, per quanto la nostra esperienza ci consenta di affermare, globalmente AmigaOS ed Intuition rappresentano il miglior sistema operativo multitasking single-user disponibile per personal computer. Se il 1200 è una macchina eccezionale in funzione del prezzo e delle prestazioni, il 4000 è altrettanto una delusione proprio sotto questi due punti di vista. Certo, è una macchina molto competitiva nel Dtv e nel multimediale, ma questi settori rappresentano una nicchia troppo ristretta del personal computing. L'informatica personale

## Triplo A



in questi ultimi anni ha conosciuto un'esplosione grazie alla versatilità del computer, capace di affrontare un numero sempre maggiore di compiti. Non è ragionevole pensare che una qualsiasi macchina adatta a svolgere bene solo un'operazione possa conoscere una larga diffusione se non nel segmento in cui opera. Gli utenti del 4000 sanno bene cosa si vuole dire con questa affermazione. L'architettura AGA si presta molto bene per impieghi home nei quali si opera a basse risoluzioni ed a frequenze video: il 1200 è il miglior home computer che sia mai stato prodotto da quando esistono i personal computer (non è affermazione azzardata; chi legge provi a pensare ad un altro candidato possibile); il prossimo CDTV con gli AGA sarà spettacolare. Ma se si vuole estendere il confronto con altri personal computer basati su Intel o Motorola allora il discorso cambia. La grafica fornita dal chip set AGA a risoluzioni paragonabili a quella di una VGA è di qualità inferiore. Una qualità inferiore palese. I 256 colori promessi dall'AGA nelle risoluzioni

più alte (risoluzioni inferiori o globalmente meno sfruttabili di quelle ottenibili con altri sistemi), sono ottenibili a prezzo di una velocità operativa addirittura scostante: ma è possibile che una macchina con 68040 impieghi un paio di secondi per ridisegnare un requester? Che abbia il Workbench con 256 colori lento quanto Windows con una macchina di due tre anni fa? Che, ancora, spostando una serie di icone sul Workbench si veda ad occhio nudo l'intero schermo ridisegnarsi tante volte quante sono le icone? Qui ci fermiamo perché è inutile proseguire: chi ha il 4000 sa di cosa stiamo parlando.

Occorre porre rimedio. L'AGA è un'evoluzione dell'ECS che è andata forse oltre i limiti strutturali raggiungibili dal progetto originale: è evidente che ad alte risoluzioni il chip set si satura rallentando drasticamente le prestazioni. Per convincersi basta operare in med-res per osservare come le prestazioni decollino. E' quindi necessario che al più presto sia rilasciato il triplo A che finalmente permetta di competere con altri sistemi.

Non ci aspettiamo di primeggiare come ipotizzavamo prima dell'AGA ma, almeno, di competere. Arrivati al fondo di questa pagina, probabilmente qualcuno penserà che il confronto tra Amiga ed altri sistemi, fatto in questi termini, sia ingiusto in quanto Amiga ha altre qualità di cui non abbiamo tenuto conto in questa dissertazione. Ok, va bene, è vero ma ciò di cui abbiamo parlato sono le caratteristiche basilari necessarie per usare con soddisfazione e produttività un personal computer. Noi utenti Amiga che abbiamo iniziato a vedere il futuro dell'informatica quando gli altri si esaltavano per 600 kb di memoria convenzionale disponibile, non possiamo sopportare silenti l'attuale realtà tecnologica. Che sia triplo A, ed in fretta.

Francesco Oldani



# Sommario



## Redazionali

LA POSTA	pag.	6
NEWS	pag.	7
Indy, un nuovo supereroe	pag.	11



## Games

321... Tutti in orbita con Space Shuttle	pag.	13
Dragon's Lair III	pag.	36
The ancient art of war in the skies	pag.	39
Goal! Ossigeno pe Amiga	pag.	46
Street Fighter II: e son botte da orbi!	pag.	49



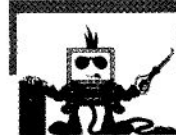
## Grafica

Asim VTR	pag.	15
L'equazione della natura	pag.	42



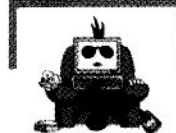
## Telecomunicazioni

Telecomunicare con Amiga	pag.	19
--------------------------	------	----



## Hardware

GVP Phone Pack: il Voce Mail System per Amiga	pag.	23
GVP GForce 040 Combo: l'Amiga che non c'è	pag.	67
Clarity 16: un economico campionatore a 16 bit	pag.	80



## A proposito di

Sue parole su Genius	pag.	26
EAD 39h	pag.	33

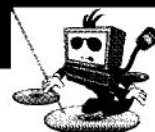


# ENIGMA AMIGA RUN n. 45 - Settembre 1993

## CDTV

Language TV English

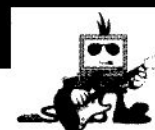
pag. 29



## Speciale

Speciale Sequencer

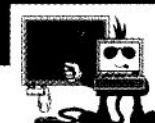
pag. 52



## Didattica

Il linguaggio PostScript

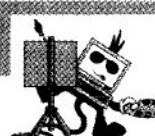
pag. 61



## EAG

Enigma Amiga Gallery

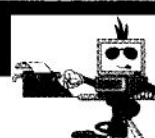
pag. 64



## WordProcessor

Wordworth 2 AGA: un grande e colorato passo avanti

pag. 76



**Direttore responsabile:** Maverick Greissing - **Caporedattore:** Michele Iurillo - **In redazione:** Luigi Callegari, Francesco Oldani - **Hanno collaborato:** Alberto Geneletti, Alessandro Tasora, Ascanio Orlandini, Giuseppe Ligorio, Andrea Rieder, Bob Razor, Marco Milano, Fabrizio Ficca Giampiero, Mario Dell'Oca, Paolo Griselli, Paolo Sciortino, Silvio Umberto Zanzi, William Molducci, Luca Parise, Gianluca Pissenati - **Correzione testi:** Mariangela Panarelli - **Pubblicità:** Marco Fregonara, Tel. 02/33.60.25.64 - **Traffico:** Maristella Boso - **Ufficio abbonamenti:** Lia Viganò - **Distribuzione:** Messaggerie Periodici, V. Le Famagosta, 75 - 20142 Milano, Tel. 02/84.67.545 - **Impaginazione:** ADM Grafica - Via Liguria, 34 - Cologno M.se (MI) - **Stampa:** Sigraf - Via Vailate, 14 - 24024 Calvenzano (BG) - **Fotografie:** Luigi Callegari, Marcus Williamson - **Foto copertina:** Luigi Callegari - **Realizzazione Copertina:** Antonio Marangi - **Progetto Grafico:** Francesco Oldani, Michele Iurillo, Antonio Marangi - **Clip Art:** Alberto Geneletti - "Enigma Amiga Run" è un mensile edito da G.R. Edizioni S.r.l. Via Londonio, 25 - 20154 Milano - **Registrazione del Tribunale di Milano N. 35 del 25/1/1988** - **Redazione di Milano:** Via Londonio, 25 - 20154 Milano - Tel. 02/31.62.40 - Gli articoli pubblicati su ENIGMA AMIGA RUN sono protetti in conformità alle leggi sui diritti d'autore. La riproduzione, ristampa, traduzione e memorizzazione sono permesse solo con espressa autorizzazione della Casa Editrice. Non si assume nessuna responsabilità per eventuali errori od omissioni di qualsiasi tipo. ENIGMA AMIGA RUN è un periodico indipendente non connesso in alcun modo con la COMMODORE BUSINESS MACHINES Inc. nè con la COMMODORE Italiana SpA. I contributi editoriali anche se non pubblicati non vengono restituiti. L'Editore non si assume alcuna responsabilità in merito alla veridicità delle inserzioni pubblicitarie. I marchi citati sono proprietà dei rispettivi produttori - **Pellicole realizzate con fotounità** Linotronic 330 Rip 4 presso: SIGRAF Via Vailate 14 - 24040 Calvenzano (BG)  
**Chiuso in redazione il 30/7/93**





## Programmare in "C"

*Sono un fedele lettore di Enigma da molto tempo e la considero la migliore rivista per Amiga, non solo in Italia.*

*Recentemente, per motivi di studio universitario, ho pensato di usare Amiga per imparare il linguaggio C. Pensai di acquistare il libro della Editrice Jackson, ma molti amici mi hanno detto che si tratta di un testo incompleto, male tradotto dal tedesco e colmo di errori. Vorrei dunque porgermi alcune domande:*

*1) E' ancora disponibile il libro "Linguaggio C per Amiga" di Callegari e Feletto edito dalla GR Edizioni, di cui mi hanno parlato un gran bene molti miei amici?*

*2) Sono costretto ad acquistare il SAS/C (del quale ho letto l'ottima recensione fatta da Callegari su Enigma), con bug annessi e connessi, o posso rivolgermi al pubblico dominio?*

*3) Che cosa mi dite del compilatore di linguaggio C di Matthew Dillon (DICE)*

*4) Quali sono le ultime versioni disponibili di SAS/C e di Aztec C (se esiste ancora)?*

*Ringraziandovi dell'attenzione, vi porgo i migliori auguri per sempre maggiori successi editoriali.*

**Mauro Parazzoli  
Vercelli**

Ringraziandola dei gentili complimenti, passiamo a rispondere ordinatamente alle sue domande.

1) Sono disponibili ancora delle copie "fondo di magazzino" del testo con dischetto, tuttora l'unico

Questo spazio è a disposizione di tutti i lettori che volessero porre quesiti tecnici, opinioni sulla rivista o sul mondo Amiga. La redazione si riserva il diritto di condensare il testo delle lettere senza alterarne il significato. Scrivete a:

**ENIGMA AMIGA RUN  
Angolo della posta  
Via Londonio, 25  
20154 Milano**

scritto in Italia specificamente per imparare il linguaggio C con Amiga e che descriva sistematicamente le sue librerie, a lire 40.000.

Occorre però contattare direttamente uno degli autori (Luigi Callegari, Casella Postale 15, 21040 Sumirago VA) per avere maggiori informazioni sulle modalità di ordinazione del testo per corrispondenza, attualmente disponibile solo in un paio di librerie specializzate.

2) La più recente versione (6.3) del SAS/C è ragionevolmente utilizzabile ed è l'unico facilmente disponibile presso negozi italiani ed esteri che effettuano la vendita per corrispondenza.

Il pacchetto è costoso, ma offre un ambiente di lavoro professionale introvabile nei programmi shareware. Alcuni di essi sono spesso tralasciati (a differenza di pacchetti come il Lattice/SAS che esistono da quanto esiste Amiga), pertanto anche "registrandosi" inviando il denaro, talvolta non si dispone di versioni aggiornate con bug corretti ed adatte alle nuove versioni di

sistema operativo ed hardware.

Certo, se onestamente non si vuole "piratare" un pacchetto (ma senza fotocopiarci 2000 pagine di documentazione, è dura utilizzarlo come si deve), i semplici programmi shareware e PD sono l'ideale rispetto al SAS/C od all'Aztec C, ma se si vuole avere certezza di upgrade e di potere lavorare a buoni livelli, un pacchetto commerciale è sempre consigliabile.

3) E' il migliore linguaggio C nel pubblico dominio, ma pare che da molto tempo l'autore, Matthew Dillon, (passato ad operare su altri sistemi operativi) non offra più assistenza ed upgrade. La versione PD prevede il minimo indispensabile per compilare programmi semplici, mentre la versione completa (che consente, ad esempio, anche di compilare programmi che usano la virgola mobile) era da richiedere direttamente all'autore con un minimo obolo.

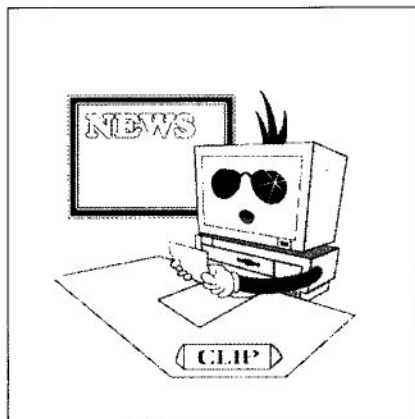
4) Il SAS/C è giunto alla versione 6.3 (venduto come 6.0, con patch a parte), Aztec C alla v6.0d, rilasciata recentemente e, pare, adattata a Kickstart 2.10/3.0. La stiamo attendendo in redazione per offrirvene una prova su strada sullo stile di Enigma.

La G.R. Edizioni è pronta ad accogliere i vostri lavori per la pubblicazione sul disco di Enigma Amiga Run oggetti 3D, brani MIDI Files



**C**ommodore Inc. prospetta tempi difficili per il proprio mercato ed ha annunciato una profonda riorganizzazione interna per potere sopravvivere. Infatti, le vendite di Amiga sono sensibilmente diminuite in tutto il mondo. Per quanto riguarda i dati europei, soltanto il mercato inglese tiene bene, mentre la filiale tedesca, da sempre al controllo del mercato Commodore nel nostro continente, sarà sensibilmente ridimensionata. Nonostante questo, la filiale tedesca dovrà ora occuparsi anche del coordinamento di alcuni paesi europei che vedranno chiudere le proprie filiali locali, per la precisione: Svezia, Norvegia, Benelux, Spagna e Portogallo. La razionalizzazione delle operazioni ha evitato alla Commodore Inc. di dovere arrivare al cosiddetto "Capitolo 11" previsto dalla Legge statunitense, che significa dovere accettare l'ingresso del curatore fallimentare. Visti i tagli apportati, pare che i finanziatori siano più propensi a credere nel futuro di Commodore. Speriamo tutti in bene, soprattutto per le sorti della nostra filiale italiana...

**L**e solite voci provenienti dall'interno di Commodore, che riferiamo per dovere di cronaca e con tutte le riserve che possono derivare dai possibili mutamenti di idea dei vertici aziendali e dalle fantasie degli informatori, dicono che prima della fine dell'anno dovrebbe arrivare **Amiga 1400**, un modello dalle specifiche leggermente superiori a quelle dell'attuale 1200, che dovrebbe comunque rimanere in produzione e subire un forte ribasso di prezzo. Andrà così a coprire il segmento di mercato pertinente sinora ad Amiga 600, che non dovrebbe più essere prodotto. Ci si aspetta per Amiga 1400 un processore 68020 a frequenza maggiore (25 o 28 MHz), drive ad alta densità interna, porta PCMCIA, chip AGA, spazio per hard disk IDE interno (si presume che sarà fornito con un 80 Mb di serie) e per un CD-ROM/SyQuest, tastiera staccabile ed almeno 4 Mb di RAM di serie



ad un prezzo di poco superiore al milione di lire.

**G**rande eco internazionale ha suscitato il concorso **Bit.Movie '93**, seguito con particolare attenzione da Enigma sin dalla prima edizione di sei anni fa. Infatti, tutte le maggiori riviste al mondo dedicate all'Amiga hanno dedicato al resoconto della cronaca almeno un paio di pagine, riportando tante delle stupende immagini del concorso. Oltre allo spazio dedicato da Amiga Format, Amiga User International ed Amiga World, notiamo che l'americana Amazing Amiga ha usato addirittura l'immagine "Praga" di Paolo Boschetti, partecipante al concorso per l'immagine statica, nella copertina del proprio numero di agosto. L'appuntamento con l'edizione 1994 di Bit.Movie è già fissato per tutti coloro i quali volessero presentare animazioni in tempo reale fatte con qualunque personal computer (non solo Amiga) e immagini statiche. Il bando ufficiale del concorso sarà comunque disponibile a partire dal 31 ottobre 1993, mentre le opere (da inviare su dischetti) saranno accettate sino

al 31 gennaio 1994. Per informazioni: BIT.Movie 94, Carlo Mainardi, Via Bologna, 13, 47036 Riccione FO. Telefax: 0541/601962.

**S**ulla scia del Bit.Movie, un'altra associazione culturale sta organizzando a Roma una manifestazione legata al mondo del computer personali: **Pixel Art Rome 93**. Organizzata dall'Associazione Culturale Tecnopolis (Viale Gorizia 20, 00198 Roma), prevede dei concorsi per animazioni e musica in tempo reale, ovvero non registrate su cassette video od audio, ma da inviare su floppy disk. Scrivere agli organizzatori per avere i dettagli completi del concorso, che dovrebbe tenersi a dicembre nella capitale.

**L**a *Amigo Business Computers* (192 Laurel Road, E. Northport, NY 11731, USA) ha presentato una periferica definita PCMCIA Serial Adapter che consente di disporre di una porta seriale ai connettori PCMCIA di Amiga 600 e 1200. Il pacchetto viene fornito con software predisposto al controllo di modem, lettori di carte di credito, schermi digitosensibili, stampanti, eccetera, ed è ovviamente compatibile con Kickstart 3. La stessa casa ha presentato **PCMCIA Ethernet Adapter**, ovvero un sistema di networking *peer to peer* locale per Amiga 600 e 1200. L'adattatore funziona con un proprio software di gestione oppure con quanto fornito da Commodore (A2065) ed ASDG. Peccato che, grazie alla lungimiranza dei progettisti e/o dei vertici tecnici di mamma C=, non abbia il PCMCIA anche Amiga 4000...

**L**a **SofTech International** (4635 E. Bay Dr. 314, Clearwater, FL 34624, USA) ha presentato un pacchetto denominato Megatools, prezzato di listino 69 dollari, che dovrebbe interessare tutti gli utenti evoluti di Amiga. Comprende un programma di gestione del filing system con interfaccia Intuition (stile Directory Opus), un visualizzatore di grafici, brush ed ANI-Mazioni, esecutore e sequencer au-

dio, minisistema di slideshow con IFF, conversioni brush-icone, completo programma di grafica (stile Deluxe Paint) e nuove funzioni CLI, per un totale di oltre 24 differenti tool di lavoro. E' compreso anche un gruppo di utility per gestione personale ed è dichiarato compatibile con ARexx ed AGA in grado di funzionare con tutte le versioni del Workbench.

**L**a celebre *ASDG* ha recentemente rilasciato un nuovo driver di supporto al proprio pacchetto *Art Department Professional*, che consente di utilizzare anche il modello Scanjet IIc della Hewlett Packard. Ricordiamo che AD Pro consentiva già di usare gli scanner Epson e Sharp. Inoltre ASDG ha promesso, quanto prima, l'arrivo di una nuova versione del celebre editor **Cygnus Ed Pro** che consentirà un migliore sfruttamento delle possibilità offerte dalle macchine AGA e dalle nuove versioni del sistema operativo.

**L**a **Psygnosis**, softhouse che non ha bisogno di molte presentazioni essendo sin dagli albori di Amiga sinonimo di software di qualità (si pensi a *Barbarian* e *Lemmings*, per citare solo due dei tanti titoli storici) è stata acquistata dal colosso giapponese Sony. Gli osservatori di mercato attribuiscono questo nuovo interesse della Sony nei confronti delle compagnie produttrici di software ed audiovisivi con il fallimento nei campi del Betamax e DAT, che hanno imposto una diversificazione degli investimenti. Il nuovo indirizzo è: Psygnosis Ltd., 675 Massachusetts Ave., Cambridge, MA 02139, USA. Telefax: 0044, 617, 497, 6759.

**L'**inglese *Optonica* (1 The Terrace, High Street, Lut-terworth, Leics, England, LE17 4BA, England) ha presentato un nuovo CD ROM per CDTV all'incredibile prezzo di 5 sterline, chiamato **Pandora** e contenente varie librerie: clipart (2000 elementi), sfondi, maschere, effetti sonori ed un Juke Box di motivi oltre ad un campionato. Sempre la Optonica ha

presentato la versione 2.0 di **Simpatica**, che supporta i modi AGA, funzionando tranquillamente nei modi HAM-8 e con 256 colori sia per i grafici che per le animazioni. Tra le aggiunte, un nuovo sistema rotoscopico a 24 bit che consente di operare su sequenze di fotogrammi video su videocassetta in modo da riversarle su videocassetta con precisione, nonché di modificarli e di renderizzarli con applicativi di qualunque marca.

**L**a *Torque Systems* (c/o AugmenTek 3606 S. 180th St. C-22, SeaTac, WA 98188, USA) ha presentato la versione 1.0 di **TorqueWare**, un sistema di sviluppo e runtime per creare applicativi che funzionino in Amiga collegati in rete. Prodotti non Amiga della stessa TorqueWare consentono il cross-development di applicativi e la loro esecuzione, dato che TorqueWare implementa il modello di programmazione "C-Linda", dove le chiamate C portabili sono preprocessate e trasformate in chiamate a librerie di linking. Il prezzo del sistema TorqueWare non è ancora stato reso noto.

**C**ol simpatico nome **LaserBuddy**, la *Autotime Corporation* (6605 SW Macadam Ave., Portland, OR 97201, USA) ha presentato un dispositivo da connettere a qualunque stampante compatibile HP in grado di scandire automaticamente, riconoscere e stampare l'indirizzo di un documento su etichetta. In questo modo è possibile produrre il relativo involucro o una busta senza dovere cambiare alimentatore di carta. Il prezzo di listino è di 249 dollari.

**L**a *Digital Micronics* (2075 Corte del Nog, Unit N, Carlsbad, CA 92009, USA) ha annunciato una nuova scheda riproduttrice MPEG, denominata **Digital Media Caster**. La scheda dispone di grafica a 24 bit, video scalabile, decodifica in tempo reale in risoluzione 352x240 con uscite analogiche standard S-Video, RGB, PAL ed NTSC. Il prezzo non è ancora stato comunicato.

## Enigma Amiga Run e le BBS

Amnesia (Gallarate, VA)  
Sysop: Angelo Besani  
Tel. 0331, 772362 (2:331/101.0)  
1200...14400 baud, HST, V32b

Una delle più antiche e celebri BBs della rete Fidonet, nota anche tra chi ha scarsa dimestichezza con il mondo Fidonet. Le aree files per Amiga sono curate dal nostro collaboratore Luigi Callegari e prevedono vari file di testo e di supporto legate alla nostra casa editrice. Ricordarsi di chiedere l'abilitazione all'area AMIGAFAN e di non inserire messaggi rivolti alla Redazione nelle aree AMIGA.ITA e AMY\_DEV.ITA. Di recente è disponibile anche l'area PCWINDOW (smistata anche a Wimpy) inerente alle testate PCWindows e OS/2 Magazine della nostra casa editrice.

Sky Link (Malgesso, VA)  
Sysop: Luca Spada  
Tel.1: 0332, 706469 (2:331/106)  
1200...16800 baud, HST, V32b  
Tel.2: 0332, 706739 (2:331/117)  
1200...16800 baud, HST, V32b  
Tel.3: 0332, 706009 (2:331/121)  
1200...16800 baud, ZYX, V32b

La più fornita BBs per Amiga in Europa, Sky Link è un punto di riferimento per ottenere sempre le ultime novità nel mondo shareware e public domain di Amiga. Come per tutti, occorre richiedere al Sysop di essere abilitati alla scrittura nell'area AMIGAFAN, da non confondere con le numerose aree echo nazionali ed internazionali inerenti AMIGA, disponibili su Sky Link.

Wimpy (Milano)  
Sysop: Giovanni Zanetti  
Tel. 02, 472165 (2:331/328)  
1200...16800 baud, ZYX, V32b

Il primo nodo Fidonet di Milano è gestito da un competente consulente informatico collaboratore della nostra casa editrice in testate inerenti i mondi Windows ed OS/2. In linea vari CD-ROM con migliaia di files e disponibili ambedue le aree echomail legate alla nostra casa editrice (AMIGAFAN e PCWINDOW).

# SOFTWARE PER CORRISPONDENZA

Alcuni dei nostri programmi compatibili con qualsiasi modello di Amiga:

- **SB501 - FINANZE PERSONALI** (Lire 39.900). Personal Budget, gestisce qualsiasi movimento di denaro (stipendi, spese, attività commerciali, situazione di conti correnti, ecc.) • Visualizza/stampa elenchi di movimenti, bilanci e grafici!
- **SB502 - RACCOLTA VIDEOCASSETTE** (Lire 29.900). VCR Base, un database specifico per l'archiviazione e la catalogazione di videocassette • Archivia titolo, regista, interpreti, genere, codice cassetta e trama • Visualizza/stampa elenchi generali e parziali.
- **SB509 - ARCHIVIO NOMINATIVI E STAMPA ETICHETTE** (lire 25.900). Ety è un programma per archiviare nomi, indirizzi e numeri di telefono • Stampa su etichette a modulo continuo • Visualizza elenchi • Ordina/stampa/seleziona i dati secondo Nome, Indirizzo, C.A.P. o numero di telefono.
- **SB517 - DATABASE GENERICO** (Lire 29.900) DTBase è un potente database generico per l'archiviazione di qualsiasi tipo di dato (testi e valori) • Visualizza/stampa liste di dati selezionati in base al contenuto di un certo campo (voce) e tramite ricerche condizionali • Calcola anche le somme di eventuali dati numerici in un campo specificato.
- **SB526 - FOGLIO ELETTRONICO** (Lire 39.900) Graphic Calc, una specie di foglio quadrettato su cui potete scrivere sia testi, sia valori numerici da elaborare secondo qualsiasi operazione algebrica o logica. In pratica è come avere un quaderno che scrive per voi i risultati delle operazioni, i totali in fondo alle tabelle, ecc. • Permette di disporre ovunque sulla pagina grafici rappresentativi di gruppi di dati (anche con legenda e grandezze percentuali!) • Formule sofisticate, gestione mouse e stampa in tutti i formati!
- **SB521 - IMPAGINAZIONE** (Lire 39.900 - richiede almeno 1Mb) PixyWords, videoscrittura+ impaginazione+ grafica! • Produzione a video

della pagina esattamente come verrà stampata • Importazione di immagini IFF (qualsiasi formato e numero di colori!) • Definizione di riquadri di testo che possono essere posizionati ovunque (ad es. a colonne, intorno a una figura, come sui quotidiani!) • Rapida edizione testi, selezione di parti del testo via mouse (taglia, copia, incolla) • Allineamento automatico • Utilizzazione di qualsiasi font standard per Amiga • Compatibilità Ascii • Creazione di documenti a colori.

● **SB510 - MONDI 3D** (Lire 29.900 - richiede almeno 1Mb) per creare immagini tridimensionali foto-realistiche e affascinanti (raytrace) • Tutto in italiano • Gli oggetti e i mondi vengono definiti semplicemente componendo forme base già pronte (oppure create con SB512) da posizionare, dimensionare e deformare a piacere • Genera immagini in formato IFF tipo Ham.

● **SB524 - RIPARATORE IMMAGINI IFF** (Lire 19.900), ricostruisce automaticamente le parti mancanti di un'immagine digitalizzata • Elimina testi sovrapposti ricostruendo l'immagine sottostante • Cancella piccoli oggetti in primo piano ridisegnando lo sfondo • Ricostruisce la parte mancante analizzando la parte grafica circostante • Lavora su immagini standard IFF, con qualsiasi risoluzione.

● **SB527 - STAMPA IMMAGINI IFF** (Lire 19.900), per stampare immagini in formato standard IFF di qualsiasi tipo (no AGA) • Gestione mouse, stampa rapida, formato di stampa completamente regolabile, estrema semplicità d'uso.

● **SB525 - TITOLAZIONI ANIMATE** (Lire 29.900) Title Animator, genera scorrimenti di pagine di testo, moti e rimbalzi armonici di oggetti grafici o singoli caratteri, effetti gravitazionali, esplosione di oggetti composti, effetti speciali • Richiede un programma grafico aggiuntivo, tipo Deluxe Paint.

## COME RICEVERE I PROGRAMMI

Per ordinazioni telefoniche chiamate lo 02-39320732. Per ordinazioni postali ritagliate e compilate il modulo e inviatelo, in busta chiusa a:

**Studio Bitplane**  
v.le Jenner 74  
20159 MILANO

Se scegliete di pagare in contrassegno (cioè quando la merce vi arriva a casa), il contributo fisso per le spese di spedizione è di lire 6.500, indipendentemente dal numero di articoli ordinati. Tale contributo deve essere aggiunto all'importo complessivo degli articoli ordinati per ottenere il totale da versare alla consegna del pacco.

● La spedizione è gratuita se il pagamento degli articoli ordinati viene effettuato versando anticipatamente l'importo, mediante bollettino postale, sul Conto Corrente Postale numero 18461202 intestato a Studio Bitplane - v.le Jenner 74 - 20159 MILANO. In tal caso, ricordatevi di indicare, sul retro del bollettino postale (nello spazio per la causale del versamento), anche i codici dei dischi pagati e il vostro nominativo. Compilate poi questo modulo d'ordine e inviatelo all'indirizzo indicato sopra, allegando anche la fotocopia della ricevuta di versamento.

# SOFTWARE OMAGGIO!!

**NE ORDINI QUATTRO,  
NE PAGHI SOLO TRE!!!**

Tutti i programmi che costano MENO DI LIRE 26.000 possono essere ricevuti anche in omaggio. Infatti, per ogni tre programmi acquistati con un unico ordine, avete diritto di sceglierne un'altro che vi verrà inviato in omaggio insieme a quelli ordinati.

## Modulo d'ordine postale

codici prog.	omaggi	codici prog.	omaggi	codici prog.	omaggi

Tipo di spedizione e modalità di pagamento	Raccomandata		Normale		Espresso	
Contrassegno	lire 6.500				+ lire 3.000	
Anticipato (vers. CCP)	lire 4.000		gratis		+ lire 3.000	

Nome:

Indirizzo:

Città:

Totale versato o da pagare alla consegna (articoli + spedizione)



**L**a *The Resource Systems Laboratory (TRSL)* (P.O. Box 94263, Las Vegas, NV 89109, USA) ha iniziato la commercializzazione di **Charts and Graphs v3.0**, upgrade maggiore della versione 2.0 recensita qualche mese fa sulle pagine di Enigma. Sono stati aggiunti parecchi tipi di generazione grafica sui dati numerici, oltre ad una finestra *QuickCharts* per la generazione rapida e all'adattamento di tutta l'interfaccia agli standard del sistema operativo 2.0. Il pacchetto consente anche di approssimare ed interpolare curve, restando un pacchetto di presentazione visiva di dati matematici, finanziari e statistici unico nel suo genere per Amiga. Il prezzo di listino è stato fissato a 99,95 dollari.

**L**a *Godfrey and Associates* (544 Queen St., Chatman, Ontario, Canada N7M 2J6) ha finalmente presentato **Real 3D 2V**, il completo pacchetto di animazione tridimensionale per 699 dollari. Sono presenti tutte le funzioni che ci si aspetta da un programma di questo genere per Amiga ed altre molto evolute: animazioni di particolari, rilevazione di collisione, controllo strutturale, cinematica inversa, oggetti CSG e *cubic b-line*, *motion blur*, rendering di campo, ombre morbide e molto altro ancora. Aspettiamo la Activa per la versione europea.

**L**a *Syndesis Corporation* (P.O. Box 65, 235 South Main St., Jefferson, WI 53549, USA) ha presentato **3D Studio Converter**, un pacchetto da 150 dollari che consente di leggere e scrivere file di oggetti e materiale relativi al programma *3D Studio* della stessa Syndesis. Il convertitore integrato nel pacchetto è basato su quello inserito nel *Video Toaster* della New Tek.

**L**a *Manta Computers Inc.* (115 Route 35, Eatontown, NJ 07724, USA) ha prodotto un nuovo sistema di backup per HD e Floppy Amiga su videocassetta. Il *Video Backup System Amiga* consente, sfruttando un normale vi-

deoregistratore come unità di memoria di massa ed un dispositivo hardware fornito nel pacchetto, di stoccare sino a 200 dischetti Amiga su di una cassetta VHS da 4 ore, oppure 175 Mb di dati da disco rigido, in modo sicuro ed affidabile. Il prezzo di listino del pacchetto, comprendente hardware e software (eccettuato il VCR!) è di 99 dollari.

**L**a *Centaur Development* (P.O. Box 4400, Redondo Beach, CA 90278, USA) ha annunciato la disponibilità immediata del nuovo upgrade (versione 2) di **OpalVision Software**. In particolare, tutto il software è stato reso compatibile con le ultime versioni di hardware Amiga e di sistema operativo.

Anche i manuali sono stati interamente riscritti ed espansi. Il nuovo software, racchiuso in nove dischetti, può essere richiesto dagli utenti registrati per venti dollari, completo di manuali (\$10 senza), direttamente alla Centaur, oppure prelevato dalla BBs statunitense della softhouse (Tel. 001, 310, 793, 7142).

**U**n interessante kit è stato presentato dalla *Better Concepts Inc.* (22 North Main St., Ste. 393, New City, NY 10956, USA). Si tratta del **Kool-It**, un sistema di ventilazione e raffreddamento forzati con un sistema di fissaggio adatto per i microprocessori di Amiga 3000 e 4000. Il prezzo del dispositivo, montabile in pochi minuti, è di 40 dollari.

**L**a celebre *Microbotics* (1251 American parkway, Richardson, TX 75081, USA) ha prodotto due utility commerciali denominate **RDPrep** e **MBRTTest-2**. La prima è un'utility di semplice utilizzo che consente di partizionare, formattare e testare rapidamente i dischi fissi, mentre la seconda è un'implementazione Amiga di software usato industrialmente per testare i circuiti di memoria RAM. Ambedue i pacchetti sono disponibili per soli 7 dollari dalla Microbotics stessa e sui circuiti BIX e CompuServe.

**L**a softhouse *Syndesis* (P.O. Box 65, 235 South Main St., Jefferson, WI 53549, USA. telefono: 001, 414, 674, 5200) ha annunciato una nuova versione dei **Public Interface Modules for Imagemaster**, che consente di registrare e salvare usando il formato di file PICT di Apple Macintosh. Il modulo di salvataggio PI-PICT registra in formato PICT a 24 bit e viene fornito insieme ad un disco Macintosh con programmi che rendono possibile un facile trasferimento di file PICT tra i due sistemi operativi. Con Public Interface altri programmi possono avere accesso ai buffer di immagine del programma ImageMaster. Il prezzo di listino è di 99 dollari.

**N**uova versione di **REXX Plus Compiler**, prodotto dalla *Dineen Edwards Group Inc.* (19785 West Twelve Mile Rd., Suite 305, Southfield, MI 48076-2553, USA). La versione 1.3 produce codice ottimizzato più compatto del 40-60% rispetto alla precedente versione con la nuova opzione di libreria di run-time, oppure del 10% più compatti per i moduli stand-alone. L'upgrade dalla versione 1.2 è gratuita per gli utenti registrati che hanno effettuato l'acquisto dopo il 31 ottobre 1992, mentre gli altri dovranno versare 20 dollari. Non è ancora stato definito il prezzo al pubblico del completo pacchetto nuovo, ma si presume sia invariato.

**È** disponibile la versione 1.5 di **Image Fx** (R.S. Via B. Buoizzi, 6 - 40057 Cadriano (BO), Tel. 051/765563 - Fax. 051/765568), oltre ad un dichiarato aumento di prestazioni il pacchetto verrà fornito con dozzine di nuovi loaders e savers. L'upgrade al pacchetto di grafica distribuito da GVP si aggirerà intorno alle 100/120.000 lire all'utente finale. La R.S. ricorda infine che sarà disponibile a breve il manuale in Italiano di Image-Fx.

**U**n'interessantissima proposta nata sull'Italico suolo. La *VideoPress* (Via Lauro 4, Cadoneghe (PD), Tel. 049/700252)

ha realizzato un dispositivo che permette la visualizzazione alle risoluzioni 320x256 e 384x576 di 262.144 colori.

Video Dac 18, che verrà recensito sul prossimo numero di EAR, viene venduto all'interessantissimo prezzo di 239.000 lire IVA inclusa. Il software di gestione è stato realizzato dalla Newtronic famosa per la realizzazione del Videon IV.

**I**l 15 luglio Commodore ha annunciato il rilascio di due nuove periferiche Amiga.

L'A4091, di cui abbiamo già ampiamente parlato in anteprima su queste pagine (era stato annunciato a Natale 1992...), è un veloce controller SCSI-2 per Amiga 3000 e 4000, mentre il 1942 è un nuovo monitor a colori multiscan.

Di particolare importanza vista la carenza dello SCSI sulla piastra madre di Amiga 4000, l'A4091 richiede Kickstart 2.04 o successivi ed è compatibile, purtroppo, solo con macchine dotate del chip custom "Buster" versione K. Il comunicato stampa Commodore non precisa che cosa devono fare gli utenti meno fortunati e più entusiasti, che hanno comperato i primi modelli di 4000 con i vecchi Buster e che ora vorrebbero avere un'interfaccia SCSI-II funzionante sul proprio computer.

Il monitor 1942 da 14" dispone dei modi RGB analogici a 15,75 e 31,5 KHz, rimanendo compatibile dunque con tutti i modi AGA tranne gli EURO. Comprende anche un amplificatore stereofonico con due diffusori, ha un pitch di 0,28 mm e appoggia su base basculante.



## INDY un nuovo Supereroe

di Michele Iurillo

**N**astro azzurro in casa Silicon Graphics. Nasce Indy, un prodotto destinato a far parlare molto di sé. Indy ha un prezzo accessibile, potenza di calcolo di 5

volte superiore al Pentium ed è già perfettamente attrezzato per le applicazioni multimediali. L'hardware si basa sul processore Risc a 64-bit MIPS R4000 che può indirizzare sino a 256 Megabyte di Ram. Con questo cuore e con l'architettura interamente a 64 bit le prestazioni sono davvero notevoli, soprattutto se paragonate al nostro Amiga. Indy si pone nella fascia di mercato denominata High-end PC, dove le applicazioni multimediali richiedono potenza di elaborazione e caratteristiche hardware ben precise. Utilizzando una serie di strumenti digitali è possibile registrare immagini video direttamente su disco con un numero di fotogrammi dipendente solo dalla risoluzione adottata e dalla quantità di memoria disponibile. E' possibile realizzare anche tracce audio campionate a 16 bit con 46 KHz in stereofonia, senza nessun DSP.

La Silicon Graphics da anni adotta un principio che mette tutte le capacità di calcolo nelle mani di un processore solo. L'architettura del sistema risulta così non difficile e complessa, mentre le prestazioni dipendono dalla sola e pura potenza di calcolo. Solitamente a queste macchine viene affiancato un processore grafico di notevole potenza. Crescendo le esigenze di calcolo cresce l'intero sistema senza avere palle al piede come co-processori e altre apparecchiature. Praticamente il contrario di quello che è sempre stato Amiga fino ad oggi. Un processore e una serie di co-processori croce e delizia del nostro sistema. Delizia alla fuoriuscita del nostro Amiga, croce oggi dove queste specifiche sono in possesso anche se paragonate ai PC tradizionali che, in questi anni, hanno riempito il gap che li frenava. Nel prezzo della configurazione base (diskless) è compresa anche una telecamera digitale denominata IndyCam da collocare sopra il monitor. Per i nostalgici dei "vecchi" sistemi sono disponibili emu-

### Novità teutoniche

di Michele Iurillo

La ditta tedesca BSC ha annunciato i seguenti prodotti per l'ultimo trimestre del 1993:

- Nuova MemoryMaster A1200: Espansione di memoria 0 WS per Amiga 1200 fino a 16 Mb tramite due Simm da 72 Pin (famosi zip usati sul A4000) con socket per 68030, 68882 e con batteria tampone. Questa scheda è espandibile a 1, 2, 4, 5, 9 Mega utilizzando il 68020. Mentre con 68030 e 68EC030 viaggiando fino a 50Mhz può essere caricata con 16Mb. Nella scheda è presente uno slot BSC per la connessione di controller SCSI.
- Multiface Card III: nuova scheda multiseriale ad alta velocità (1 megabit) ed una parallela con processore incorporato per non appesantire la CPU dell'Amiga.
- Oktagon SCSI-II Zorro III: Controller Wide SCSI-II (con bus a 32Bit dello Zorro III).
- Nuova versione del controller At-Bus per Amiga 500/3000 in grado di pilotare anche i famigerati Syquest removibili IDE.

Per maggiori informazioni contattare:

DB-Line Srl.

Tel. 0332/819104

Fax. 0332/767244

La Db-Line sarà presente allo SMAU'93.

latori Mac e PC che riescono ad eseguire gli applicativi delle suddette piattaforme più velocemente di un fattore oscillante tra le 5 e le 20 volte, in multitasking.

In poche parole è possibile impaginare un documento con X-Press nel task Macintosh, realizzare calcoli con un foglio elettronico sotto Windows, mentre sullo schermo seguiamo un'animazione a 16 milioni di colori con rendering in tempo reale. Tutto eseguito magari mentre il nostro collega dalla sua workstation ci illustra il proprio lavoro, facendoci ascoltare la sua voce e vedendo il suo volto in tempo reale in un riquadro dello schermo a 5 frame al secondo.

Real multitasking possibile solo con processori avanzati come il MIPS R4000 PC/SC a 100 MHZ e con un bus a 64 bit da 267 Mb al secondo. Per riscontrare caratteristiche paragonabili nel mondo dei Personal Computer tradizionali dobbiamo confrontarci con la chimera Next Station (che costava molto di più), con risultati comunque poco confortanti per il "cubonero" di Steve Jobs. Ricordando che il paragone è fatto in realtà con una workstation che fino a pochi anni fa costava un trentina di milioni di lire.

Il parco di applicazioni disponibili per Indy è elevatissimo, difatti sono più di un migliaio i programmi che vengono ereditati dalla famiglia Iris e Indigo2: architettura, CAD/CAM, CASE, chimica, database relazionali, produzioni cinematografiche, scienza del territorio, fotoritocco, DTP, computer grafica sono a portata di mano in molteplici pacchetti di produttori mondiali, con prestazioni introvabili nel mondo dei PC tradizionali, anche se ovviamente a costi relativamente elevati.

Se a queste applicazioni propriamente studiate per macchine Silicon Graphics aggiungiamo il parco software delle piattaforme Macintosh e Windows ci troviamo davanti a qualcosa di veramente importante per l'informatica personale e professionale. Nuove barriere sono state abbattute con Indy, nuovi muri verranno superati nei

prossimi anni dove la produttività personale è destinata a raggiungere altissimi livelli.

#### **Tutti i numeri:**

CPU: Mips R4000PC 100 MHZ, Mips R4000SC 100 Mhz

Grafica: 8-bit-planes 1280x1024 a 76 Hz, 24-bit-planes 1280x1024 a 76 Hz

Monitor: 19", 16", 15"

I/O: 2 seriali ad alta velocità, 1 parallela, 1 ethernet, Fast SCSI-2, ISDN, Stereovision

Memoria: da 16MB a 256Mb (utilizzando SIMMS da 32 MB)

Memoria di Massa: 20 MB Floptical, 1 GB HD

Unità di input: Keyboard, mouse, microfono, videocamera digitale

Prezzo: 9.900.000 + IVA (senza HD)

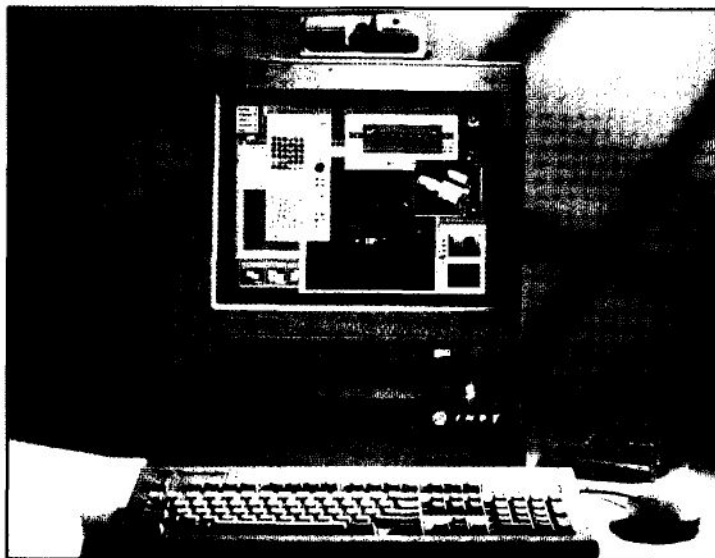
Il prezzo comprende: Indy (con R4000PC), 16MB Ram, Monitor 15", Indycam, mouse, tastiera microfono.



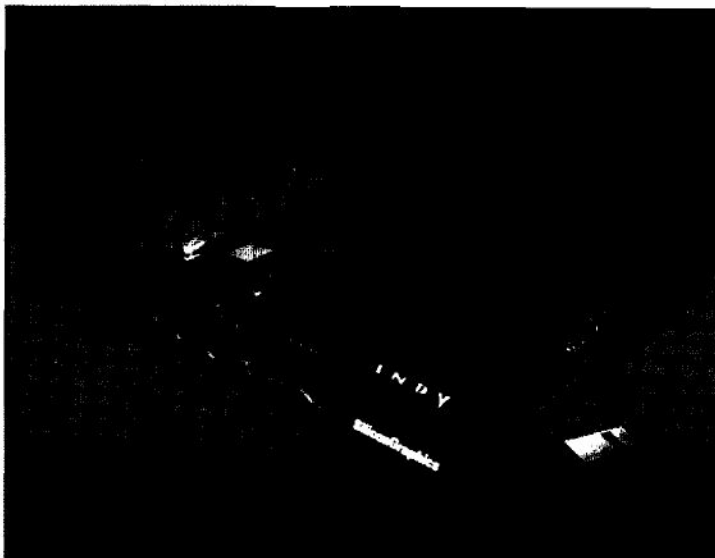
#### **Silicon Graphics SpA**

Centro Direzionale Milanofiori  
Strada 6 - Palazzo N.3  
20089 Rozzano (MI)

*Il bellissimo  
design del  
nuovo  
mostro  
Silicon  
Graphics*

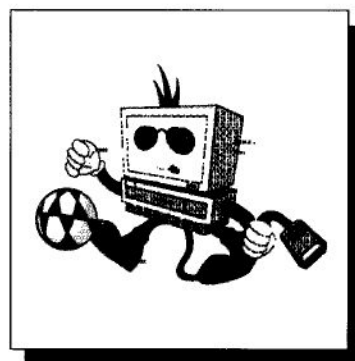


*Le caratteristiche di  
Indy Silicon  
Graphics  
sono di  
assoluta  
avanguardia*

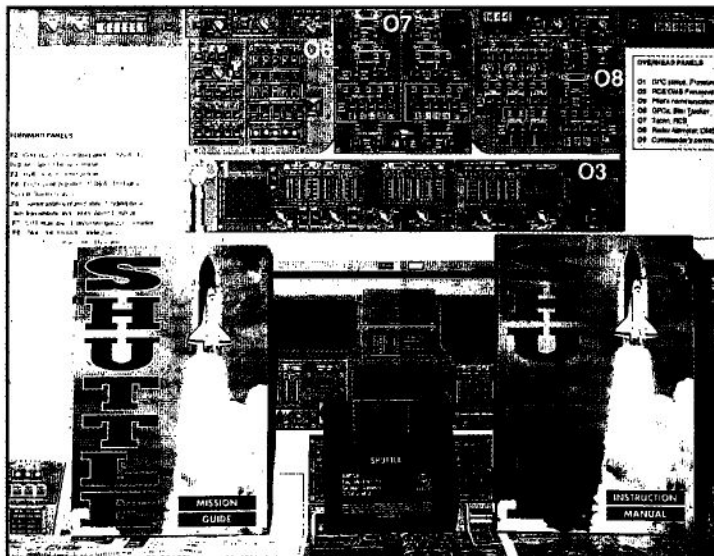




# 321... Tutti in orbita con Space Shuttle



Ecco il prodotto "spaziale"



di MJ23

**"B**envenuti al centro di controllo dei voli spaziali di Cape Canaveral siete stati abilitati per volare sullo Space Shuttle". Quanti di voi hanno sognato di poter un giorno sentirsi dire queste parole e di poter successivamente volare sulla navetta spaziale più famosa di ogni epoca? Ora grazie ai programmatori della Virgin questo sogno diventa in parte realtà.

La confezione del programma, in perfetta linea con la casa produttrice, si rivela di grande qualità e di ottima fattura, i due manuali (purtroppo in inglese) molto copiosi e ben realizzati danno soluzione a tutti i problemi che possono insorgere mentre siete alla guida della navetta, il poster della cabina di pilotaggio riprodotta fedelmente in tutta la miriade di interruttori, leve e pulsanti vi aiuta a calibrare tutti gli strumenti seguendo le informazioni che vi vengono mandate via radio dalla torre di controllo e che vi vengono suggerite

nei due manuali. Partito il caricamento viene visualizzata la presentazione, dopo di che si accede allo schermo contenente tutti i requester delle opzioni.

In questa sessione si possono settare tutte i parametri di gioco, come il tipo di missione da svolgere, il livello di gioco, l'orario di partenza dalla base di lancio e tante, tante altre preferenze.

La prima missione che dovete intraprendere è quella denominata come 747, questa missione consiste nel farsi portare in quota da un Boeing 747, il quale, arrivato alla quota prestabilita, vi sgancerà, sarà vostro compito far atterrare la sonda spaziale con delle manovre di volo planato e con il solo utilizzo degli aerofreni senza danneggiare la navetta (come avete sicuramente notato ho usato il condizionale perché per fare questo bisogna essere dei piloti con la P maiuscola) o arrecare meno danni possibili alla stessa.

Portata a termine questa missione verrete rimandati nella sezione dei requester dove poter scegliere se

*Il nuovo  
prodotto della  
Virgin Games vi  
fa volare verso la  
luna stando  
seduti in  
poltrona*

proseguire con la missione successiva o salvare il gioco per poter proseguire un'altra volta.

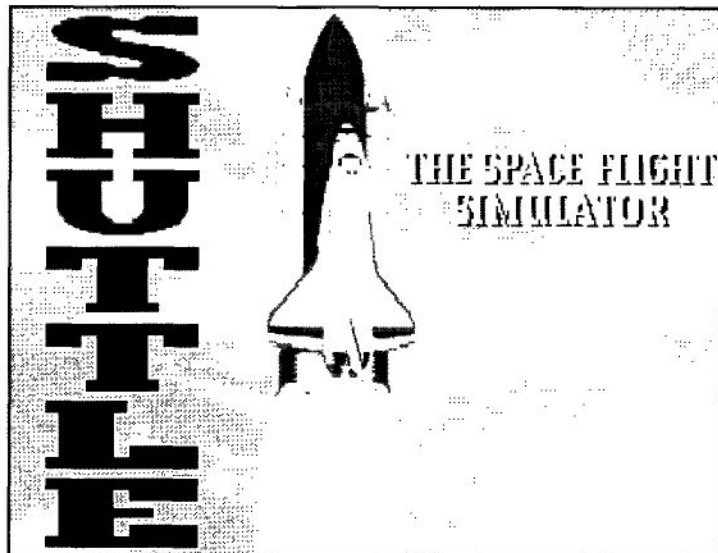
La seconda missione vi catapulterà nella cabina di pilotaggio ove dovrete compiere tutte le operazioni di settaggio degli strumenti di bordo, il carico dei serbatoi di idrogeno liquido ecc...

Tutte le procedure di decollo devono essere eseguite in sequenza logica, come specificato nei manuali, e a un momento preciso della fase di lancio, infatti il gioco utilizza un orologio interno che simula perfettamente, e con gli stessi tempi rigorosamente reali, quello presente sulla navetta spaziale.

Il tempo delle procedure di decollo si aggira attorno alle 2 ore, con la possibilità di far scorrere il tempo più velocemente nei momenti di pausa. Infatti dall'accensione degli strumenti di controllo e quella del motore passano venti minuti nei quali non dovrete compiere nessuna operazione, in questo momento sarà possibile, con la combinazione di alcuni tasti illustrati nel secondo manuale, accelerare il passaggio del tempo.

Ultimate tutte le operazioni di pre-lancio, la navetta spaziale verrà sistemata automaticamente sulla rampa di lancio, il motore verrà acceso e parte il mitico countdown che scandirà gli ultimi attimi prima della partenza. A decollo effettuato la navicella si dirige automaticamente verso la sua orbita, che noi avremo stabilito in precedenza du-

*L'introduzione... Un decollo ben riuscito della nostra navetta e dei suoi propulsori a combustibile liquido che verranno sganciati dopo alcuni minuti.*



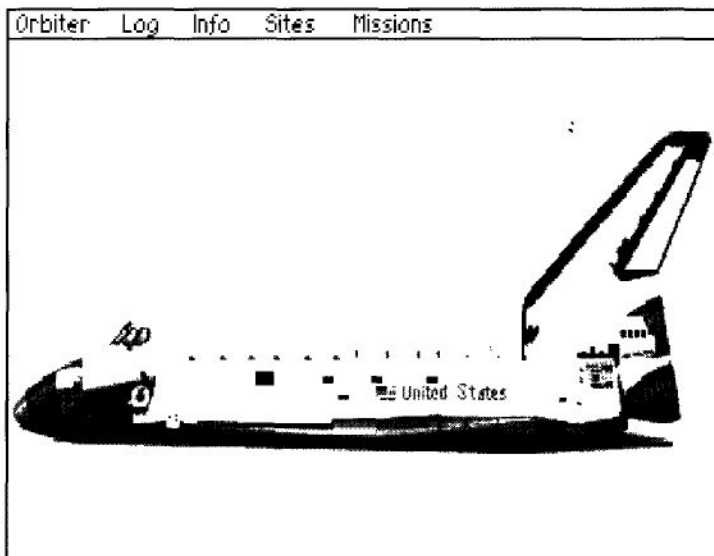
rante le procedure di pre-lancio attraverso a un tastierino speciale. In questa sessione dovrete controllare che tutti gli strumenti di bordo siano in perfetta efficienza, ed eseguire gli ordini che vi vengono impartiti dalla base sulla terra.

Quando vi sarete inseriti nell'orbita a voi destinata e dopo che avrete completato un giro su questa dal comando delle operazioni vi verranno inoltrate le procedure per il rientro che, se seguite alla perfezione, vi faranno entrare nell'atmosfera terrestre senza particolari problemi. Da qui dovrete guidare, come nella prima missione, la navetta all'atterraggio, stando molto attenti a non distruggere la stessa o

i carrelli, senza i quali è impossibile atterrare.

Se riuscirete a portare a terra la navetta la missione verrà considerata finita. In tal caso tornerete nuovamente nella sezione contenente i settaggi delle opzioni dove potrete scegliere se continuare a volare o salvare il gioco.

Le conclusioni che si traggono da questo programma sono ottime in quanto la grafica in tre dimensioni è molto fluida e ben realizzata, la riproduzione della cabina di pilotaggio è fedelissima alla realtà in quanto ripropone tutti gli strumenti e i tasti di settaggio disponibili su quella reale. Altra nota di merito per gli effetti speciali abbinati al pannello di comando, che all'azionamento di una leva riproducono il suono che questa fa realmente. Gli effetti speciali esterni però non sono di altrettanta fattura infatti il rumore che il motore della navetta produce al momento del decollo sembra quello di un motorino "smarmittato". La giocabilità non è ottima ma il gioco sicuramente vi appassionerà. Un ultimo consiglio prima di salutarvi: se non siete padroni dei primi rudimenti della lingua inglese, e se non siete esperti nel pilotare un aereo (simulato ovviamente) non cimentatevi in questo gioco. Se invece avete queste due caratteristiche andate subito a comprare Space Shuttle e decollate insieme a lui. Saluti... dallo spazio!



*La navetta in tutta la sua "bellezza"...*

*Definita dai Russi il brutto anatrocolo per via del suo disegno particolare e' stata poi copiata dall'agenzia spaziale dell'URSS.*

**Distribuito da:** Leader

# Asim VTR

## Lunghe animazioni

di **Alessandro Tasora**

**C**apita spesso che la RAM a nostra disposizione ponga un limite alla durata massima delle animazioni che desideriamo produrre.

Fino a poco tempo fa il rimedio a questo problema consisteva nel comperare altra RAM, o nel comperare videoregistratori "passo uno". Chiaramente quest'ultima soluzione risulta ancora adesso l'unica corretta, ma i costi proibitivi e la complessità delle operazioni fanno in modo che l'hobbista non possa prenderla minimamente in considerazione.

D'altro canto anche la memoria RAM non si distingue per grande economicità, e in ogni caso il semplice desiderio di realizzare animazioni lunghe non sempre può giustificare il suo acquisto su larga

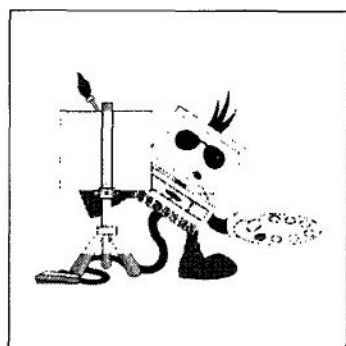
scala. Il rapporto prezzo/Megabyte è molto più basso per le memorie di massa (dischi) piuttosto che per i chip RAM, pertanto si potrebbe pensare di utilizzare il proprio hard disk come "memoria virtuale" dal quale eseguire il playback dell'animazione.

In questo modo potremmo visualizzare animazioni da venti-trenta megabytes pur utilizzando un Amiga dotato di un solo Mb di RAM.

Il software che ci mette in grado di fare ciò si chiama Asim VTR, un recente ed inusuale prodotto della Asimware Innovations.

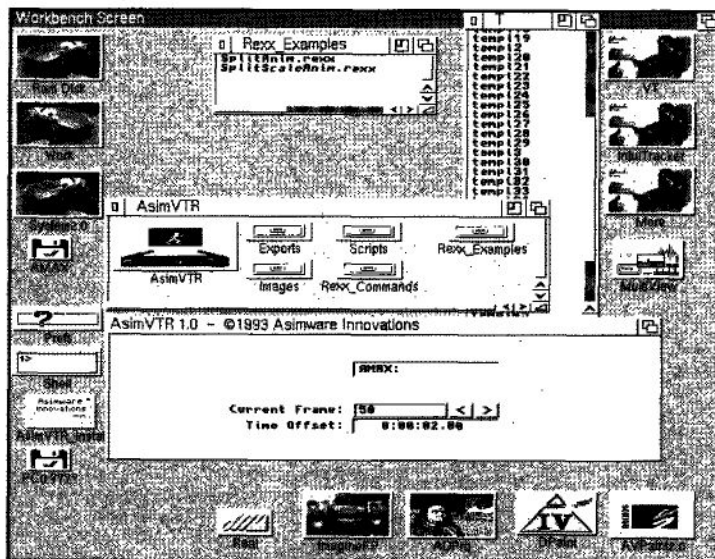
**Apriamo la scatola:  
i preparativi.**

Asim VTR si presenta in una scatola di plastica dalle dimensioni



*L'hard disk si  
trasforma in  
video  
registratore con  
questo semplice  
ma utile  
software.*

*Pannello di  
controllo di  
Asim VTR e  
contenuto  
del disco.*







*Il programma ASIM VTR è molto utile a chi crea grosse e complesse animazioni*

contenute ma ben realizzata, contenente l'immane cartolina di registrazione, un dischetto non compresso e un manuale di sessanta pagine.

Sul dischetto troviamo il programma principale, due files testuali di addenda e il programma di installazione.

In merito all'operazione di installazione va detto che non presenta assolutamente difficoltà, ma i più inesperti potranno incontrare qualche perplessità al momento della preparazione dell'Hard disk.

Difatti Asim VTR può lavorare solamente su intere partizioni dell'Hard disk utilizzando un formato proprietario che non può convivere con l'Amiga DOS, perciò se il nostro HD non possiede una partizione vuota dovremo crearla facendo attenzione a "traslocare" i files in luogo sicuro mediante back-up.

Modificare l'ampiezza di una partizione di solito significa la manomissione irreversibile di files contigui, perciò per questa prova ho utilizzato una partizione già presente sul mio HD anche se di dimensioni ridotte (9 Mb).

Asim VTR deve eseguire una sorta di "formattazione" sulla partizione indicata prima di poterci registrare le animazioni, ma questa operazione è molto semplice e viene spiegata in ogni suo passo.

## Il funzionamento

Una volta attivata la nostra partizione, Asim VTR lavorerà su di essa come farebbe un videoregistratore "passo uno" con una videocassetta B&C, che in gergo significa "black and coded" e si dice di un videonastro che abbia già inciso il time-code (il riferimento temporale che scandisce i venticinquesimi di secondo per ottenere il sincronismo della testina). Parimenti Asim VTR ci mette a disposizione un display di time-code nel formato ora/minuti/secondi/frames col quale possiamo posiziona-

ci con precisione assoluta nella nostra "videocassetta virtuale" (In alternativa possiamo fare affidamento anche ad un contatore di fotogrammi).

Una volta stabilito il punto in cui vogliamo inserire le nostre opere, richiamiamo il menu "frames" che ci mette a disposizione le seguenti fondamentali opzioni:

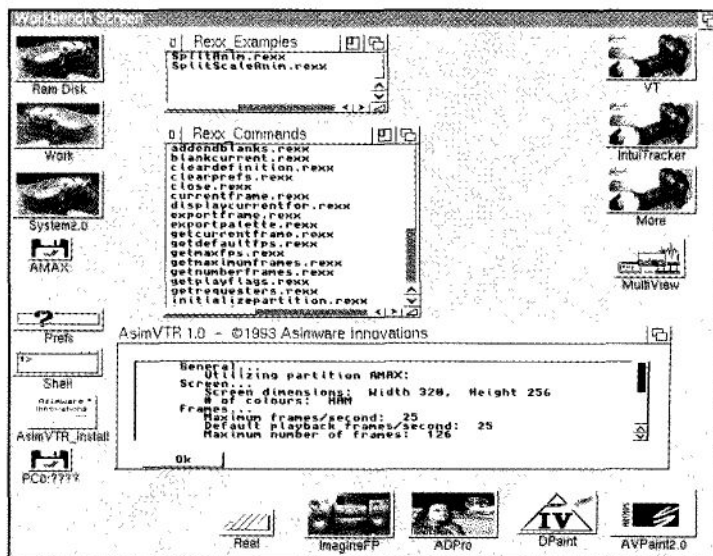
- record single from... : serve ad inserire un singolo fotogramma (esattamente come farebbe un videoregistratore passo-uno)
- record via list : dato che di solito le animazioni sono costituite da un alto numero di frames, risulterebbe difficile e tedioso inserire tutti i fotogrammi manualmente uno dopo l'altro. Questo submenu apre un file-requester dal quale possiamo scegliere una lista di immagini numerate in progressione solamente indicando la prima.

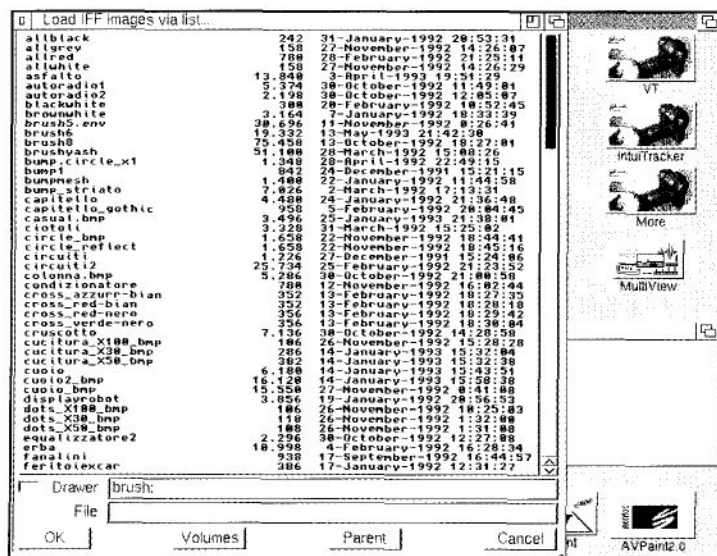
- record multiple : con tale opzione possiamo registrare immagini presenti in directory diverse e in qualsiasi ordine.

Importantissimo: tutte le immagini devono essere in formato IFF, con medesime risoluzioni e numero di bitplanes (Nulla di strano: d'altro canto è ciò che succede già con le animazioni Anim o Impulse)

Quello che può sconcertare in un primo momento è il fatto che la risoluzione e la modalità grafica van-

*Esempi di script Arexx contenuti sul dischetto e informazioni sull'animazione realizzata.*





Selezione delle immagini da registrare tramite lista.

Il risultato.

esempio nel mio caso venivano indicati 126 frames a disposizione, con una partizione da circa 9Mbytes e modalità HAM 320x256.

Una volta registrati i fotogrammi sull' hard disk, ci accingiamo a rivedere l' animazione accedendo al menu "playback".

Non ci dilunghiamo nell' elencare le opzioni e l' effetto del comando "play", basti sapere che durante la fase di visualizzazione Asim VTR si comporta *esattamente* come un player di animazioni in standard Anim, quali ShowAnim, View Tech, Wiew, Superwiew o lo stesso DpaintIV.

Così come in tali programmi è possibile bloccare la visualizzazione, eseguirla rallentata, scorrerla manualmente a ritroso e in avanti, altrettanto può fare il nostro software, mettendoci a disposizione anche un piccolo pannello di controllo simile a quello di un videoregistratore (che scompare con un tocco di mouse quando non desideriamo ingombrare lo schermo)

L' unica (grossa) differenza consiste nel fatto che Asim VTR carica dall' hard disk i fotogrammi e li visualizza al momento stesso, così la

no indicate al momento dell'apertura della nostra partizione. Come a dire: ogni partizione è una "videocassetta virtuale", ma ogni videocassetta può contenere una sola animazione alla volta.

Al momento di specificare il formato grafico della nostra animazione realizziamo subito un aspetto negativo di Asim VTR: non accetta immagini interlacciate! Possiamo scegliere fra alta e bassa risoluzione, con tutti gli overscan possibili immaginabili, ma di risoluzioni interlacciate non c'è traccia.

Comunque i programmatori assicurano che questa mancanza verrà risolta al più presto con la prossima release, inoltre si introdurrà il supporto delle modalità AGA.

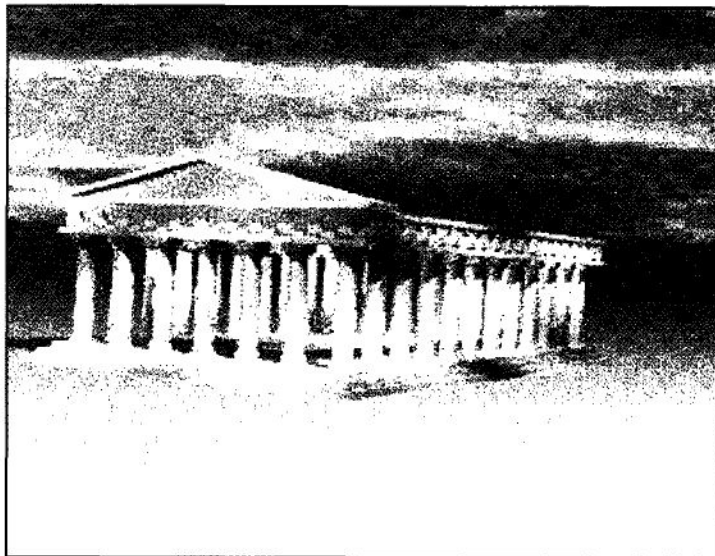
Sempre per quanto concerne la memorizzazione dei fotogrammi ho rilevato qualche crash di sistema (guru), probabilmente causato da un bug insito nel comando "record via list".

Una sorpresa davvero gradevole è la presenza della porta Arexx tramite la quale possiamo automatizzare tutte le fasi di registrazione. Per fare un esempio si pensi ad un programma di animazione tridimensionale che ogniqualvolta generi un fotogramma HAM lo faccia registrare da Asim VTR nella nostra "videocassetta virtuale", in tal modo risparmieremmo la fatica di utilizzare manualmente i comandi

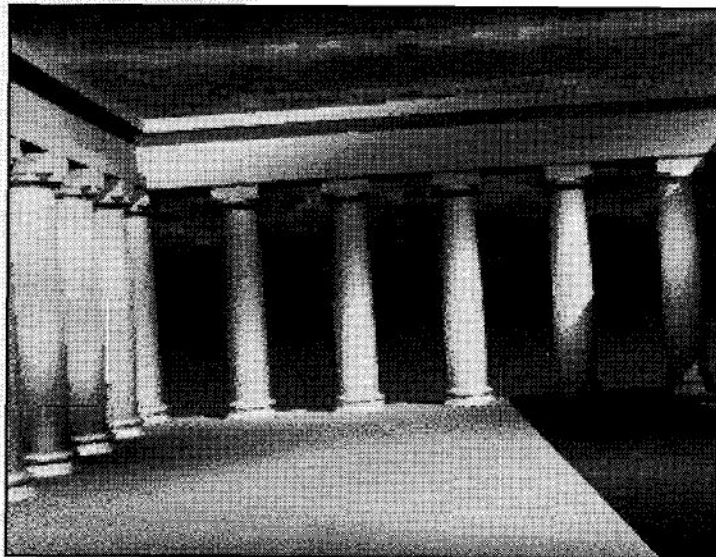
"record single / via list".

Nota tecnica per gli interessati: il programma non esegue alcuna forma di compressione sulle immagini (per guadagnare in velocità di playback), perciò un fotogramma HAM 320x256 occuperà sempre e comunque uno spazio di 60 Kbytes nella nostra partizione. Se per ogni secondo di animazione si richiedano 25 fotogrammi dovremo preventivare circa 1.5 Mb di hard disk al secondo. In ogni caso il software ci informa preventivamente sul numero massimo di frames registrabili sulla partizione desiderata (con la risoluzione scelta all' inizio). Ad

Semplice animazione tridimensionale realizzata per testare Asim VTR.



*Animazioni  
come  
questa  
possono  
durare  
anche dei  
minuti se si  
dispone di  
hard disk  
capianti.*



durata totale dell' animazione è limitata dalla capienza del vostro disco fisso, e non dalla vostra RAM. Diversamente dalla memorizzazione dei fotogrammi (un poco soggetta a guru), riteniamo che il playback delle animazioni sia la funzione nella quale eccelle questo software: infatti sul nostro Amiga 3000 la velocità di riproduzione supera di gran lunga quella offerta dai già citati Supershow & co., i quali pur usando pura RAM non sempre riescono a raggiungere il ritmo di 25 fotogrammi al secondo. Asim VTR nella prova da noi effettuata raggiunge (e supera addirittura) questo valore nonostante l'impiego dei sei bitplanes del modo HAM.

Dobbiamo però tenere a mente i fattori che permettono tali performance: innanzitutto l'animazione non è registrata in formato compresso come nello standard Anim (la decompressione dei files Anim, per quanto rapida, non sempre è "trasparente"), il programma fa uso di un buffer ram che accelera il caricamento dei fotogrammi in ragione quasi lineare rispetto alla sua dimensione (nel mio caso ho usato un buffer di 600 Kbytes), inoltre l'hard disk in nostro possesso, un Quantum LPS SCSI, permette un transfer rate di ben 2,3 MBYTES al secondo (stima di Sysinfo).

Difatti la velocità di trasferimento dati è il fattore che maggiormente influenza il massimo ritmo di playback.

Valutare la velocità del vostro sistema non è compito da poco perché non basta fare affidamento al "tempo d' accesso in millisecondi", anche il bus o il processore possono rappresentare dei veri colli di bottiglia.

A titolo indicativo possiamo dire che i bus SCSI sono decisamente più rapidi di quelli IDE: il bus dell' A3000 è uno dei più rapidi mai creati per personal computers, ma il potente A4000 deve far conto con un hard disk di serie IDE (comunque già rapido per la sua categoria). La soluzione ideale consisterebbe nell' impiego di bus e hard disk in formato SCSI 2, capaci di transfer rate da 10 Mbytes al secondo; sicuramente in futuro si diffonderà tale standard anche nel mondo Amiga, quando saranno disponibili le schede A2092 Commodore.

Riportiamo di seguito i valori raggiunti (in frames al secondo) da un Amiga 2000 dotato di scheda SCSI1 A2091:

- HD Syquest 42 Mb: 12 fps,
- HD Quantun Prodrive 40: 15 fps,
- RAD disk 2 Mb: 20 fps,
- HD Maxtor MXT 540: 30 fps.

Osserviamo che l'impiego di un Amiga accelerato migliora i risultati (trattasi di un A3000 25Mhz con SCSI on-board):

- HD Syquest 42 Mb: 12 fps,
- HD Quantun Prodrive 40: 16 fps,
- RAD disk 2 Mb: 60 fps,
- HD Maxtor MXT 540: 45 fps.

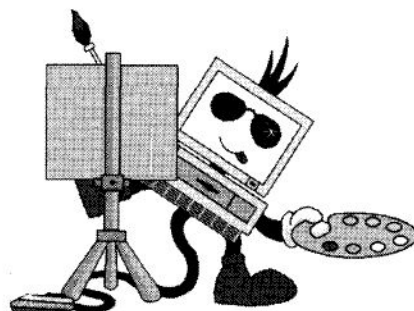
## Conclusioni

Asim VTR è un prodotto decisamente interessante ed unico nel suo genere, per quanto non immune da difetti: in una versione futura desidereremmo vedere le seguenti funzioni: modalità interlacciate, AGA, impiego di un file Amiga-dos in alternativa alla formattazione di una partizione per chi possa rinunciare alla velocità di playback. D' altra parte i pregi di Asim VTR sono la semplicità d' uso e l' incredibile velocità di riproduzione (su sistemi di un certo livello). Per queste ragioni lo consigliamo vivamente agli appassionati di animazioni tridimensionali, in particolare se dotati di hard disk capienti. Chiaramente un impiego serio di questo programma richiede che gli venga riservata una partizione di almeno 30Mb.

In ultima analisi vorremmo sottolineare l'impegno che i programmatori promettono nello sviluppo degli upgrade del prodotto, presso **EAR** che fanno ben sperare nel futuro di Asim VTR.

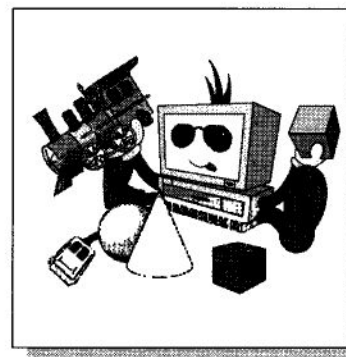
## Asim VTR è distribuito in Italia da:

MangaZone Advanced Services  
Via Grandis 1  
00185 Roma





# Telecomunicare con Amiga e NComm



I settaggi di  
NCOMM  
2.0



di **Silvio Umberto Zanzi**

## Personalizziamo il menù

**L**e voci presenti non dovrebbero apparirvi nuove, in quanto, come per tutti i programmi, anche in Ncomm si può impostare la risoluzione, il numero dei colori, la palette, l'aspetto del cursore, ecc. per soddisfare i propri gusti e le proprie esigenze personali.

La palette non andrebbe mai modificata a meno che non vi siano motivi ben precisi per farlo: i colori di default infatti sono conformi ad una specifica ANSI (American National Standard Institute) per le telecomunicazioni.

Questo standard è stato proposto nel 1979 per supplire all'esigenza di trasmettere sequenze di caratteri

colorati, istruzioni per posizionare il cursore sullo schermo, istruzioni per gli attributi dei caratteri e la loro cancellazione utilizzando semplicemente i caratteri ASCII inviabili attraverso una porta seriale.

Prima dell'approvazione di questo standard non vi era la possibilità di tornare "indietro" o di cancellare un carattere già trasmesso, e non vi era neppure modo di evidenziare con i colori parti di testo.

Per risolvere il problema si è pensato di rappresentare tutte queste azioni attraverso particolari sequenze di caratteri ASCII da inviare insieme al testo.

Tali sequenze (listate in parte in tabella 3) vengono automaticamente riconosciute dal terminale ed immediatamente eseguite abilitando, ad esempio, la scrittura del

*Nel numero di giugno avevamo bruscamente interrotto il discorso su NCOMM. Riprendiamo l'articolo esattamente dal punto in cui era stato interrotto, scusandoci con i lettori e con l'autore.*

testo in rosso ogni volta che ricevete la sequenza ANSI:

ESC[31m

La palette di default di Ncomm rispetta l'ordine dei colori ANSI, questo significa che una modifica senza criterio vi farebbe perdere la corrispondenza cromatica fra i dati spediti dalla banca dati a cui siete collegati e i colori che appariranno sul vostro schermo.

La configurazione da voi realizzata può essere salvata attraverso la voce "save config" del menu "system", permettendo il caricamento automatico della stessa ai successivi lanci del programma. Il menu "system" racchiude però altre importanti opzioni quali ad esempio la possibilità di eseguire uno script.

Per script non dobbiamo pensare agli script AREXX (che sono comunque attivabili attraverso un'altra voce del menu "system"), ma ad un listato scritto in un "linguaggio" interno di Ncomm.

Tramite tali script potremo programmare Ncomm e fare in modo che esegua determinate operazioni alla ricezione di particolari caratteri sullo schermo, dandoci la possibilità di automatizzare ad esempio la procedura di ingresso ad una bbs, oppure di chiamare ed inviare/ricevere file in automatico oppure crearci una banca dati senza disporre di un programma di gestione banca dati! Di notevole importanza è anche l'opzione "macrokeys" che ci permette di associare una stringa di testo di lunghezza variabile ad un tasto funzione, permettendoci ad esempio di inviare al nostro interlocutore il nostro nome ed indirizzo premendo semplicemente il tasto F1 (risparmiando tempo).

È possibile documentare automaticamente in un file ASCII tutte le chiamate eseguite attraverso l'opzione "log calls", e tramite tale file eseguire delle utili (a fine bimestre) statistiche sui tempi e fasce orarie in cui sono state eseguite le comunicazioni via modem. Una fase cruciale è il settaggio dei parametri della porta seriale

attraverso il menu "com", una cattiva configurazione infatti impedirebbe il dialogo con il vostro modem o con i servizi telematici esterni.

Tramite "baud rate" indicate la velocità in BPS a cui volete operare, tale valore ovviamente non può essere superiore a quello a cui il vostro modem può operare.

Ricordate anche che dovete rispettare il limite di velocità massima possibile con il servizio telematico a cui volete collegarvi: non potete infatti chiamare a 14400 bps una banca dati o BBS che possiede semplicemente un modem a 2400 bps.

"data length" specifica se la lunghezza del dato deve essere di 7 bit oppure di 8.

Il primo caso implica che potete inviare solo caratteri ASCII compresi da 0 e 127, mentre nel secondo caso avete la possibilità di utilizzare il set ASCII completo (solitamente questo valore è tenuto a 8 bit).

La seconda voce, "parity" permette di stabilire che tipo di parità vogliamo utilizzare nella comunicazione.

Per parità si intende un semplice metodo per la correzione degli errori basato sull'aggiunta o meno di un bit per soddisfare una condizione.

Se scegliamo parity even (pari), verrà aggiunto un bit ogni volta che la somma dei bit 1 del dato in uscita sarà dispari, in modo cioè da avere sempre un numero di bit pari.

Il modem ricevente controllerà l'effettiva parità dei bit 1 e scarterà quei dati che non soddisferanno tale condizione, in quanto alterati da errori casuali di linea.

Il limite di questo sistema risiede nella possibilità che un dato venga affetto da due errori che casualmente mantengano la condizione di parità, alterando ad esempio uno 0 in 1 ed un 1 in 0.

È quindi preferibile mantenere disabilitata la parità ed utilizzare metodi di controllo più efficaci, come quelli che andremmo a vedere più avanti in questo articolo.

"Stop bit" permette di indicare se

nella comunicazione dovranno essere inseriti 1 o 2 bit di stop alla fine di ogni dato (solitamente il valore è fissato ad 1).

Il bit di stop è un bit che viene aggiunto alla fine di ogni word (7 bit o 8 bit a seconda dei settaggi precedenti) e come indica il termine, "marca" la fine di un blocco di dati.

Senza tale bit (insieme ad un altro bit che viene aggiunto all'inizio della word e denominato bit di Start) le apparecchiature non potrebbero interpretare il flusso dei dati e non potrebbe esserci una comunicazione.

Il termine "duplex" presente nella voce successiva del menu "com" sta ad indicare che la comunicazione può avvenire nei due sensi della linea, ovvero è possibile inviare dati e riceverli, a differenza dei dispositivi di comunicazione "simplex" dove è possibile una sola direzione dei dati. La modalità simplex era molto utilizzata in passato nelle telescriventi TTY dove i dati potevano solo arrivare ed essere stampati.

Half Duplex e Full Duplex indicano rispettivamente la possibilità di utilizzare un canale per volta (ovvero prima si trasmette e solo a fine trasmissione si riceve) e di utilizzare contemporaneamente i due canali (ovvero ricevere e trasmettere simultaneamente).

Se nel corso di una comunicazione non vedete apparire i caratteri che premete sullo schermo dovete utilizzare la modalità Half-Duplex, viceversa se vedete i caratteri premuti apparire due volte dovete selezionare la modalità Full-Duplex.

Spesso il terminale ha la necessità di fermare i dati che arrivano dal modem (o viceversa) perché il buffer della porta seriale (o del modem) è pieno e quindi non potrebbe contenere altri dati.

Per evitare la perdita dei dati si può allora utilizzare un controllo di flusso specificabile tramite la voce "handshake".

Il controllo può avvenire in due modalità, nel modo Xon/Xoff (modalità software) il modem invia al computer il carattere con-

venzionale Xoff ogni volta che ha la necessità di fermare il flusso ed invia il carattere Xon appena il proprio buffer interno è sufficientemente libero per poter processare correttamente il flusso. Alternativamente si può utilizzare il metodo RTS/CTS che si avvale di due linee della porta seriale, ma prima dovete verificare che i modem in comunicazione siano in grado di rilevare questi segnali (in caso contrario è possibile solo l'uso dell'handshake software).

Riassumendo, se avete un modem molto veloce ed avete l'impressione che Amiga perda alcuni dati in arrivo dal sistema telematico a cui siete collegati, allora vi conviene attivare l'handshake.

Le voci successive implicano un utilizzo più sofisticato del proprio computer nelle comunicazioni e solitamente non vengono utilizzate da un principiante, è possibile quindi tralasciare tali parametri all'inizio.

Abbiamo visto come si personalizza il programma e come si configurano i parametri seriali, ora vediamo l'aspetto forse più importante di tutto il programma, ovvero il menu "transfer" pre-posto al trasferimento dei dati tramite protocollo.

Richiamiamo prima alla mente gli effetti dei disturbi di linea telefonica accennati nella puntata precedente.

Immaginate di aver realizzato un'immagine IFF insieme ad un vostro amico e supponete di dovergli spedire tale immagine via modem in quanto l'amico ha formattato il disco sbagliato.

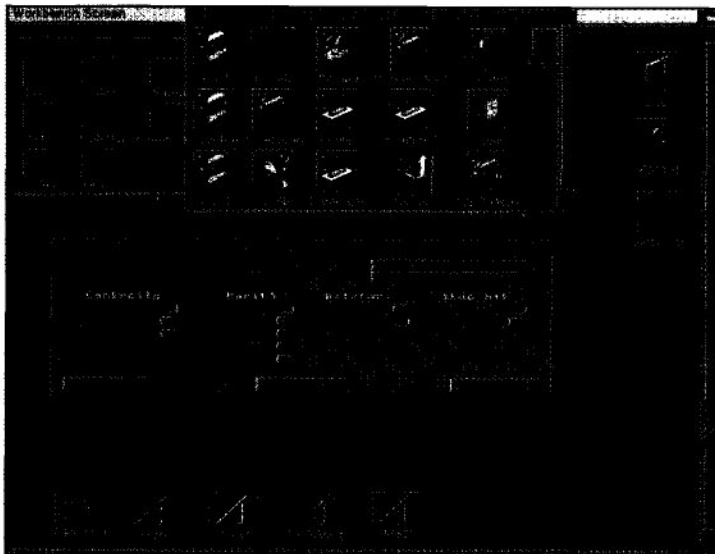
A tale scopo prendete il terminale elementare che abbiamo accennato all'inizio dell'articolo e scaricate via modem l'immagine.

A trasferimento effettuato il vostro amico lancerà un programma di disegno pittorico, carica l'immagine e con stupore nota che ci sono strane righe e colori "sbagliati" all'interno dell'immagine.

Voi però non avete più ritoccato l'immagine, che cosa la può avere danneggiata?

La risposta è semplice: durante la comunicazione alcuni disturbi ca-

*Le impostazioni della porta seriale nelle preference del nuovo O.S. 3.0.*



suali nella linea telefonica hanno mutato la configurazione dei bit formanti l'immagine.

Gli effetti sono disastrosi e potrebbero rendere inutilizzabili programmi eseguibili o archivi di dati invalidando l'utilizzo del modem per il trasferimento di dati importanti. Come si risolve questo problema?

Fortunatamente questa domanda è stata posta da altre persone molto prima di noi, e sono state proposte molte soluzioni di notevole qualità.

## Protocolli

In pratica si deve utilizzare un sistema software in grado di controllare continuamente la correttezza dei dati in arrivo tramite particolari algoritmi matematici, e richiedere all'altro terminale (detto genericamente terminale remoto) di rispedire i blocchi di dati risultati sbagliati.

Il primo protocollo in grado di eseguire questo lavoro è stato Xmodem, successivamente soppiantato dall'Ymodem, anch'esso successivamente soppiantato dal "definitivo" Zmodem.

Descrivere il funzionamento di ogni singolo protocollo risulterebbe troppo lungo e troppo

complicato in questo primo approccio con la telematica, per il momento vi è sufficiente conoscere che lo Zmodem è un proto-collo diffuso globalmente, ed è uno dei più veloci ed affidabili.

Se andate a vedere la voce “protocol” del menu “transfer” troverete questi protocolli insieme ad alcuni altri.

Finché non prendete confidenza con i trasferimenti utilizzate solamente lo Zmodem e non andate a modificare le voci presenti nel sottomenu "options", voci che verranno trattate nell'ultimo articolo della serie insieme ad una comparazione tra i vari protocolli.

Per trasmettere è sufficiente attivare la voce "upload" e, all'apparizione del file requester, selezionare il file che vogliamo trasmettere confermando l'azione con un click sull'icona OK.

A questo punto sul vostro schermo apparirà un nuovo requester con alcune indicazioni quali nome del file, path, dimensione, tempo stimato di trasferimento, numero errori, ultimo errore e la quantità media di byte trasmessi al secondo. L'utente all'altro capo della linea deve settarsi in Zmodem e selezionare la voce "download", a questo punto vedrà sul proprio schermo un requester simile mentre il file verrà progressivamente



copiato sulla directory che avrà specificato tramite la voce "default directory".

Se il trasferimento non avviene (basta osservare nel requester di trasferimento se il numero corrispondente a blocks non aumenta) molto probabilmente il terminale remoto non è settato sul vostro stesso protocollo di trasferimento oppure avete dei parametri seriali diversi.

Durante il trasferimento è molto probabile che vengano stampati messaggi d'errore di fianco alla voce Last Error del sopracitato requester, questo però non significa che il file è stato danneggiato da un disturbo ma semplicemente che il protocollo Zmodem ha rilevato un errore di linea ed ha fatto in modo che i dati corretti vengano rispediti.

Nel menu "transfer" vi sono altre voci di notevole importanza, quali ad esempio "start ASCII capture" che ci permette di salvare in un file ASCII tutto ciò che appare sullo schermo del terminale.

### Comunicare...

Questa funzionalità si rivelerà estremamente comoda quando vorremo consultare dei messaggi da una BBS, in quanto non dovremo leggere il messaggio mentre siamo collegati, ma basterà farlo visualizzare alla massima velocità consentita dal vostro modem in modo che venga salvato sul capture.

Una volta sconnessi dalla BBS basterà caricare un editor e leggere dal capture con tutta calma i messaggi che abbiamo selezionato risparmiando una quantità notevole di scatti.

Se non vi è ben chiaro l'utilizzo di questa opzione, aprite un file di capture, scrivete alcuni caratteri sullo schermo o inviate al modem alcuni comandi Hayes.

Chiudete il capture (tramite la stessa voce) e andate a vedere cosa contiene il file generato.

Le voci "start ASCII send" e "message upload", insieme alle voci presenti nel menu "translate",

verranno trattati nella prossima puntata in quanto si riferiscono principalmente all'invio di messaggi a BBS.

Parliamo invece delle voci preposte alla gestione dello scroll-back buffer, una zona di memoria atta a contenere tutto ciò che compare sullo schermo del terminale, (similmente ad un capture) ma con la possibilità di essere consultato e manipolato direttamente da Ncomm.

La quantità di memoria per questo buffer viene specificata dalla voce "status" del menu "system" tramite il primo slider.

Questo buffer può essere salvato interamente in un file ASCII (ottenendo in pratica un file di capture), può essere parzialmente salvato, può essere cancellato e su di esso si possono fare delle ricerche di stringhe.

Passiamo al menu "phone" e attiviamo la voce "modem setup", facendo comparire il requester di configurazione delle stringhe Hayes.

Tramite i campi di tale requester possiamo indicare quali comandi Hayes devono essere automaticamente eseguiti al lancio di Ncomm, quale comando utilizzare per eseguire le chiamate, quali comandi usare per troncare la comunicazione e quali stringhe ritornano dal modem a seconda delle varie azioni.

### Il modem chiama da solo

Tutte queste stringhe si riveleranno utili quando eseguirete delle chiamate in automatico utilizzando il menu "dial", in quanto sarà il terminale stesso ad inviare la stringa di chiamata (seguita dal numero telefonico) che avrete indicato.

Il menu "dial" si costruisce tramite la voce "phone book" del menu "phone" inserendo il nome del servizio telematico, il numero telefonico ed alcune altre informazioni facoltative.

La chiamata automatica può essere svolta utilizzando la voce "dial #" del menu "dial" oppure più

comodamente indicando in nome del servizio telematico a cui volete collegarvi tramite il menu "dial".

Per troncare la connessione si utilizza la voce "hang-up", ma non è quasi mai necessario usarla in quanto tutti i servizi telematici hanno un'opzione di uscita dal sistema stesso.

Questo mese terminiamo qui, la prossima volta vedremo che cos'è una rete telematica e come la si può utilizzare.

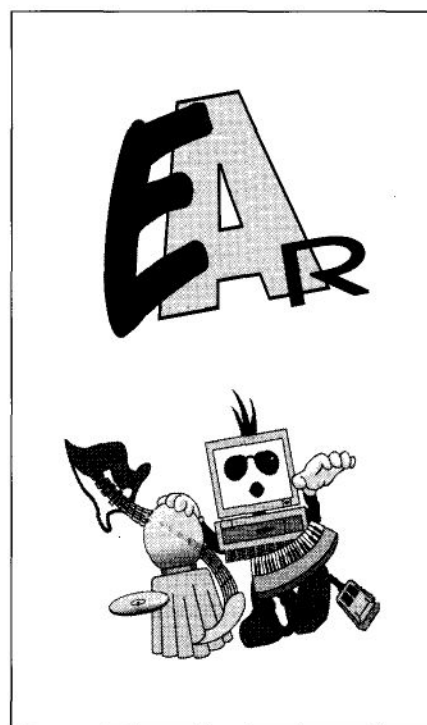


**Per i vostri problemi telematici scrivete a:**

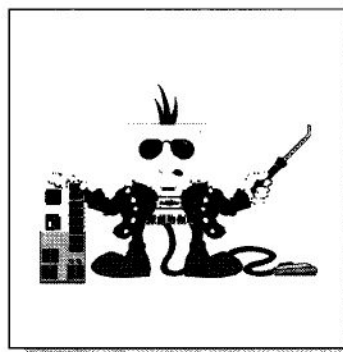
Enigma Amiga Run  
c/o G.R. Edizioni  
Via Londonio, 25  
20154 Milano  
Att: Luigi Callegari

**Oppure utilizzate la Fidonet inviando un Matrix a:**

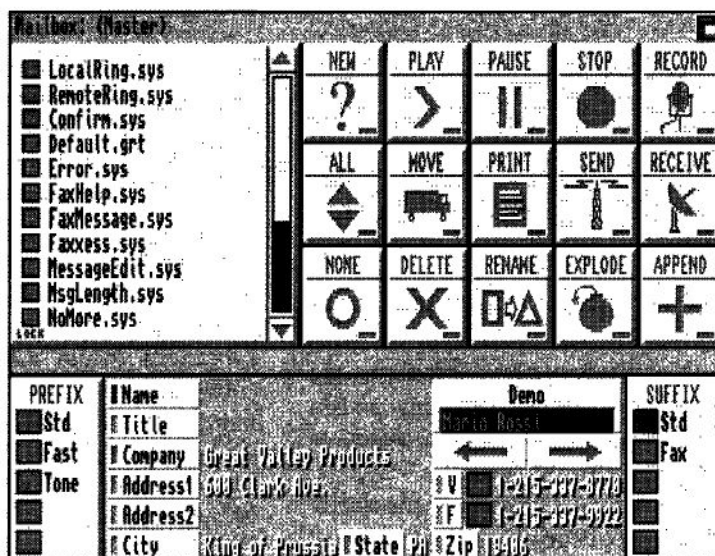
Redazione Enigma  
2:331/101



# GVP Phone Pack: il Voice Mail System per Amiga



Phonepack  
e' fornita  
con  
software di  
controllo  
realizzato  
dalla stessa  
GVP per il  
Voice Mail  
System



di **Ascanio Orlandini**

**I**l VMS ("Voice Mail System", che tradotto letteralmente potrebbe suonare come "sistema di posta vocale") rappresenta l'evoluzione della classica segreteria telefonica e rappresenta una novità informatica se concepito come accessorio per computer e non come apparecchio elettronico "stand-alone", cioè dedicato alla particolare funzione. Questa proposta della GVP nasce in un periodo in cui, secondo stime Dataquest, si pronostica che le Aziende americane investiranno circa un miliardo di dollari in sistemi VMS nel solo corso di quest'anno.

**GVP PhonePack:  
la soluzione per Amiga.**

La soluzione proposta dalla GVP, l'unica soluzione disponibile per

Amiga, si spinge addirittura oltre a ciò che un normale VMS può offrire: il PhonePack è infatti in grado di trasmettere e ricevere dei normali FAX, anche contemporaneamente a messaggi vocali, in una stessa chiamata.

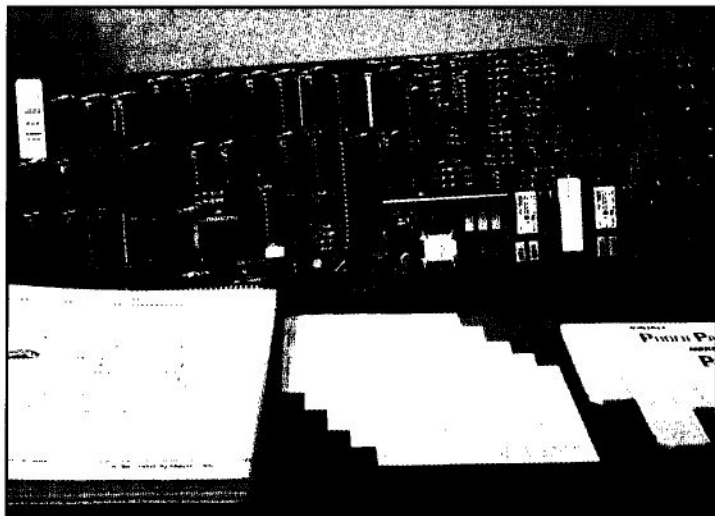
Il prodotto si presenta come una scheda "full-size" da inserire in uno slot Zorro-II di un computer Amiga e quindi installabile su Amiga 2000, 3000 e 4000.

A corredo è fornito il software, da installare su HardDisk, ed un buon manuale d'uso (in inglese) che, grazie anche a numerosi tutorial, conduce l'utente ad un approfondito sfruttamento della scheda.

Per quanto riguarda la compatibilità su Amiga 3000, va sottolineato che è richiesta la presenza di almeno 512 K di memoria FAST sul bus di espansione, implementabile ad esempio con un'espansione del tipo usata per gli Amiga 2000. Anche per l'Amiga 4000 la compatibilità è dichiarata; con ogni pro-

*Un'idea nuova...  
Il nostro fido  
Amiga invia fax,  
risponde al  
telefono, tutto in  
nostra assenza.*

*Un perfetto  
segretario  
digitale...  
Ci toccherà  
portarlo  
a cena?*



*Il prodotto GVP per il Voice Mail System.*

babilità ci saranno comunque gli stessi problemi di memoria citati nel caso dell'Amiga 3000.

Una volta inserita la scheda nel proprio computer, questa si affaccia al mondo esterno per mezzo di due connettori per jack RCA audio e due connettori per jack del tipo RJ11, cioè quelli utilizzati nei moderni cavetti telefonici.

Come facilmente intuibile, i due connettori jack RJ11 vanno collegati uno alla linea telefonica SIP e l'altro ad un apparecchio telefonico "di servizio". Più curioso è invece lo scopo dei due connettori per jack RCA audio: in uno deve "entrare" un canale audio dell'Amiga (destro o sinistro), mentre l'altro deve andare al canale dell'amplificatore. Questo per permettere alla scheda di sovrapporre l'audio proveniente dalla linea telefonica con quello del computer: un metodo molto pratico ed efficiente.

### **Possibilità d'uso di un VMS**

Effettivamente non è semplice spiegare a parole cosa un VMS: andrebbe provato, sia dal lato di "utente" che da quello di "sysop" (l'espressione, di chiara importazione "BBSIANA", può essere usata tranquillamente anche nel mondo VMS, inteso come il "SYSTEM OPERATOR").

Inoltre i sistemi VMS sono molto rari nel nostro Paese. Chi si "diletta" nell'effettuare telefonate nel "Nuovo Continente" sarà invece già incappato in alcuni di questi sistemi.

Generalmente, ci sono due differenti applicazioni "tipo" per il VMS: o una specie di "barriera" in grado di fornire informazioni generiche, oppure un sistema per smistare le chiamate presso differenti uffici, servizi o persone con possibilità di memorizzare messaggi, stile segreteria telefonica, e/o, nel caso del PhonePack, anche di ricevere dei fax.

E' ad esempio del primo tipo il VMS della Consultron (Tel. 001-313-4597271, produttrice del CrossDOS, ora licenziato alla Commodore) che consente di avere tutte le informazioni generali sui prodotti della ditta ed addirittura depositare ordini senza dover parlare con una persona "vera".

Del secondo tipo è invece il VMS della Briwall (Tel. 001-215-6835661, nota mail-order) che ha lo scopo di indirizzare la chiamata presso i vari uffici: assistenza tecnica, nuovi ordini o informazioni su ordini in corso.

Per chi volesse provare un VMS senza uscire dal nostro Paese, tra l'altro gestito proprio su Amiga con due schede GVP PhonePack, può rivolgersi al servizio telemati-

co denominato AmiTelephone di Bologna che risponde al numero 051-6800077: anche se non è una tipica applicazione di VMS "aziendale", rende molto bene l'idea su cosa sia possibile ottenere da questa scheda (ed un capace hard-disk di 700 MegaByte).

### **Uso del PhonePack**

Il PhonePack è stato concepito, progettato e realizzato per funzionare con le linee telefoniche americane: richiede la disponibilità di una linea telefonica in grado di comporre i numeri con i toni acustici. Attualmente anche la nostra SIP ha attivato un processo di migrazione graduale verso il sistema a toni, che richiederà ancora un pò di tempo per essere completato.

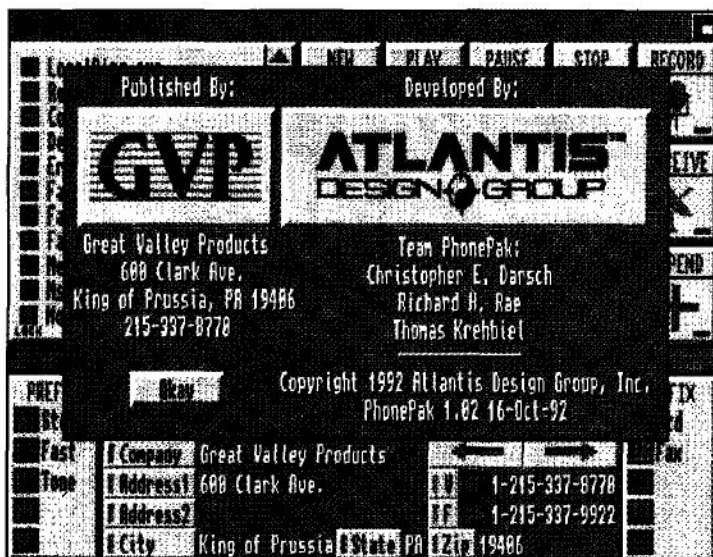
La scheda risulta comunque utilizzabile anche con le nostre tradizionali linee ad impulsi a patto di possedere un telefono in grado di produrre anche i toni acustici, come gli ultimi modelli SIP denominati "Sirio", e rassegnandosi a comporre manualmente i numeri telefonici per trasmettere i fax.

Per sfruttare l'organizzazione a "menù" tipiche di un VMS, comunque, è richiesto che anche l'utente chiamante sia in grado di trasmettere i toni acustici associati alle cifre del tastierino numerico. Questo è probabilmente il limite più pesante che ostacola la diffusione del VMS nel nostro Paese, anche se è possibile superare il problema in due modi: innanzitutto è possibile organizzare la VMS in modo che non sia obbligatoria la selezione di opzioni da parte dell'utente (assumendo scelte di "default"); in seconda ipotesi, è possibile fornire agli utenti del VMS dei semplici apparecchietti elettronici da accostare alla cornetta telefonica e dotati di tastiera numerica in grado di riprodurre i toni acustici.

### **Giudizio tecnico**

La tecnologia della scheda potrebbe essere più spinta.





Un giusto tributo agli autori...

Innanzitutto il FAX potrebbe essere gestito fino alla velocità di 14400 bps, come molti Fax-Modem oggi permettono.

Inoltre sarebbe stato molto interessante associare la possibilità di includere anche un modem alla scheda, magari anche solo a 2400 bps, in modo da consentire la ricezione automatica anche di files e di altri dati in modo informaticamente utilizzabili.

Ciò che rende valido il prodotto è indubbiamente il software di gestione, molto flessibile e ben progettato, che permette di gestire anche complesse strutture di VMS.

Positiva anche l'ottima integrazione col sistema e l'intelligente quanto semplice metodo di sovrapposizione dell'audio.

Degna di particolare menzione anche la possibilità di gestire diverse linee telefoniche (con più schede), anche sotto centralino, condividendo lo stesso VMS in modo intelligente, sia in ingresso che in uscita (trasmissione di fax).

La vita si complica per gli utenti europei, oltre per l'impossibilità di comporre numeri ad impulsi, per il non riconoscimento del "DIAL TONE"; questo problema lo si evita modificando la sequenza di chiamata, rimuovendoci il controllo del "DIAL TONE", appunto.

### Giudizio globale

Questa è una delle pochissime applicazioni hardware per Amiga dichiaratamente ad "alto livello", destinata cioè non ad un pubblico "consumer" di hobbisti ed appassionati, ma a piccole e medie Aziende. Questo giustifica il prezzo non particolarmente basso (di listino 890.000 IVA inclusa al pubblico) ed una politica mirante più alla qualità del software e della comodità d'uso piuttosto che verso una tecnologia spinta al massimo.

In quest'ottica è senza dubbio un prodotto ottimo che da solo giusti-

ficherebbe l'acquisto di un Amiga 2000: ogni Azienda potrebbe trarre ottimi vantaggi sia in termini di immagine (oggi più che mai importante) che in termini di operatività del personale (eliminazione del tempo dedicato a spiegare per l'ennesima volta le caratteristiche dei prodotti venduti, smistamento delle chiamate e così via). Come immaginabile, il numero di queste schede vendute in Italia è molto basso, non essendo l'Amiga particolarmente introdotta in Aziende commerciali, tuttavia già il fatto che un simile prodotto esista è indice del progressivo inserimento del Commodore Amiga in ambienti professionali, dove il saper "far di conto" non è più l'unica esigenza.

Ovviamente nulla vieta l'acquisto della scheda come avanzatissima segreteria telefonica domestica, senza dimenticare la comodità di poter avere anche un fax sempre pronto a ricevere o spedire documenti. Quando la scheda è attiva, il computer è ovviamente in grado di lavorare in multitasking senza essere "appesantito" dal PhonePack.

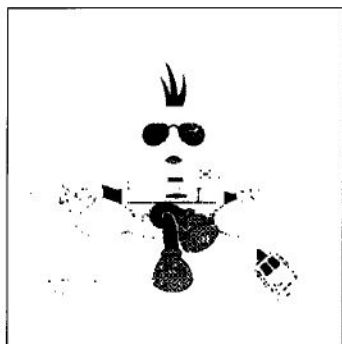


### Disponibile presso:

R.S. Ricerca e sviluppo  
Via B. Buozzi, 6  
40057 Cadriano di Granarolo (BO) - Tel. 051/765563  
Fax. 051/765568  
B.B.S. 051/765553

Prossimamente





# Due parole su Genius

di Paolo Menichetti

*Due parole sulla grossa novità di questo numero di Enigma Amiga Run. Direttamente dall'autore alcune note di utilizzo del programma di Totocalcio migliore per Amiga. La versione presente sul disco non è una Demo non sfruttabile ma utilizzabile per i nostri piccoli sistemi.*

**S**tanchi? Scottati? Quest'estate è oramai passata. E' settembre e ricomincia il campionato di calcio più bello del mondo, e con esso il totocalcio.

Allora Enigma Amiga Run vi regala la versione di pubblico dominio di Genius Professional.

Genius PD è un programma che vi permette di giocare al totocalcio nella maniera più razionale possibile; il sistema che giocherete con Genius, sarà composto da colonne che avranno una più alta probabilità di farvi azzeccare quel favoloso 13 che più o meno tutti quanti desiderano (magari per ripartire per una vacanza alle Maldive!). Attenzione, Genius PD non è un

programma dimostrativo con il quale, di solito, non si può far altro che giocherellare con la sua interfaccia, ma un vero e proprio programma funzionante!

Insieme al programma troverete, sul disco, il manuale il quale vi condurrà, passo passo, verso un migliore sfruttamento di questo software tutto italiano.

Ma per gli impazienti, vediamo di spiegare come si realizza un semplice sistema.

Prenderemo come "cavia" il concorso numero 36 dello scorso anno. Per lanciare il programma, basta far partire Amiga con il disco della rivista inserito nel floppy, e cliccare due volte l'icona di Genius. Le partite in schedina ed il pronostico sono elencati di seguito.

## Squadra A Squadra B PRONOSTICO

1	Atalanta	Sampdoria	2
2	Foggia	Torino	1X
3	Genoa	Brescia	1X
4	Inter	Ancona	1
5	Juventus	Fiorentina	1
6	Lazio	Pescara	1
7	Napoli	Cagliari	1X
8	Parma	Roma	1X2
9	Udinese	Milan	X2
10	Spal	Reggiana	1X
11	Ternana	Padova	X2
12	Palazzolo	Vicenza	1X
13	Chieti	Catania	1

GENIUS Professional v1.3 Versione PD ESS Software 692-93

N. R.	Squadra A	Squadra B	BRS	COR	SOR	% 1	% X	% 2	Pronostico
1	Atalanta	Sampdoria	2			33.33	33.33	33.33	
2	Foggia	Torino	1X			33.33	33.33	33.33	
3	Genoa	Brescia	1X			33.33	33.33	33.33	
4	Inter	Ancona	1			33.33	33.33	33.33	
5	Juventus	Florentina	1			33.33	33.33	33.33	
6	Lazio	Pesara	1			33.33	33.33	33.33	
7	Napoli	Cagliari	1X			33.33	33.33	33.33	
8	Parma	Roma	1X2			33.33	33.33	33.33	
9	Udinese	Milan	1X2			33.33	33.33	33.33	
10	Spal	Reggiana	1X			33.33	33.33	33.33	
11	Ternana	Padova	1X2			33.33	33.33	33.33	
12	Palazzolo	Vicenza	1X			33.33	33.33	33.33	
13	Chieti	Catania	1			33.33	33.33	33.33	

Il pronostico  
Gli incontri  
Al menu principale

Menu PRINCIPALE

Genius è sicuramente un programma di gestione completo.

GENIUS Professional v1.3 Versione PD ESS Software 692-93

Per accedere al quadro Il numero dei segni ammessi

TIP	CONDIZIONAMENTO	RANGE	SEGN	FORME	DERIVATE	PARTICOLARITÀ
1:	da 4 a 10	A	1 X 2			
X:	da 0 a 8					
2:	da 1 a 4					

PRONOSTICO Attivo: COL

ATTIVAZIONI Particolarità

Menu Quadro Integrale Per attivare il quadro Per uscire dal quadro

Il quadro integrale...

Per inserire le partite, basta selezionare la voce dai menu a tendina "Totale" sotto il menu "Incontri". Apparirà un cursore che attenderà l'immissione di tutti e tredici gli incontri. Ricopiateli. Per inserire il pronostico la cosa non è molto diversa. Sempre dai menu, selezionate la voce "Basi" nel submenu "Pronostico da Tastiera" del menu "Pronostico". Il solito cursore attenderà il vostro pronostico. Ricopiatelo, assicuratevi che sia corretto (confrontatelo con la figura 1) e cercate il gadget "MENU PRINCIPALE" il quale

vi riporta nella schermata principale. Se si volesse giocare questo sistema così come è, si dovrebbero spendere oltre 300.000 lire e la cosa non è proponibile (se non per grandi gruppi di gioco e dopo aver sperperato i risparmi in ferie). Allora Genius vi offre la possibilità di limitare il numero di colonne da giocare secondo vari criteri basati su calcoli statistici. Sicuramente, il più affidabile e conosciuto, è la limitazione del numero dei segni. Secondo calcoli statistici, nelle colonne vincenti del totocalcio sono presenti 5, 6 o 7 segni "1", altret-

tanti segni "X" e pochi segni "2". Vediamo come possibile sfruttare questa particolarità delle colonne vincenti totocalcio.

Si individui il quadro "TIPI DI CONDIZIONAMENTO"; vi si troverà al suo interno il gadget "Segni totali" con accanto una freccia. Si selezioni con il mouse quest'ultima.

Appare immediatamente un quadro sulla destra (che generalmente viene chiamato "quadro di condizionamento") nel quale è possibile specificare quanti segni possono essere ammessi in una colonna da giocare. Sotto la voce "PARTICOLARITÀ" si possono trovare tre colonnine con, in testa, i tre segni totocalcio.

Nella colonnina "1" si selezionino i numeri 5, 6 e 7, così come nella colonnina "X" e solo il valore 2 nella colonnina del segno "2". Genius, in buona sostanza, scompone il pronostico in tante colonne, le esamina una ad una e vede se rispettano questa condizione: devono esserci 5, 6 o 7 segni "1"; 5, 6 o 7 segni "X"; solamente due segni "2". Le colonne che rispettano la condizione possono essere giocate, le altre vengono scartate. Per attivare il condizionamento, si selezioni il gadget "Particolarità" sotto la voce "ATTIVAZIONI" e si esca dal quadro di condizionamento selezionando il gadget "Accetta".

Dalla schermata principale si attivi il gadget "Memoria" nella parte bassa dello schermo e, successivamente, il gadget "Cond. Check". Dopo pochi secondi, vedrete che il sistema sarà stato portato dalle 384 colonne di partenza a sole 57. La spesa necessaria al gioco è di sole 45.600 lire.

Chi vuole può effettuare anche una riduzione del sistema, selezionando la voce "Garanzia 12" sotto il menu a tendina "Riduzioni" e, di seguito, il gadget "Riduzione". Bastano pochi secondi per far scendere la spesa da 45.600 a 11.200. Giocando il sistema ridot-



GENIUS Professional v1.3 Versione PD									
N.	Squadra A	Squadra B	BAS	COR	SOR	% 1	% X	% 2	Pronostico- Utente Picchetto- Tecnico
1	Atalanta	Sampdoria	2			33.33	33.33	33.33	
2	Foggia	Torino	1X			33.33	33.33	33.33	
3	Genoa	Brescia	1X			33.33	33.33	33.33	
4	Inter	Ancona	1			33.33	33.33	33.33	
5	Juventus	Fiorentina	1			33.33	33.33	33.33	
6	Lazio	Pescara	1			33.33	33.33	33.33	
7	Napoli	Cagliari	1X			33.33	33.33	33.33	
8	Parma	Roma	1X2			33.33	33.33	33.33	
9	Udinese	Milan	X2			33.33	33.33	33.33	
10	Spal	Reggiana	1X			33.33	33.33	33.33	
11	Ternana	Padova	X2			33.33	33.33	33.33	
12	Palazzolo	Vicenza	1X			33.33	33.33	33.33	
13	Chieti	Catania	1			33.33	33.33	33.33	

Il programma Genius ha una formula di distribuzione azzeccatissima: lo shareware

to, avrete la matematica certezza di centrare il dodici se il pronostico e le condizioni sui segni saranno giuste. Armatevi di schedine e pennarello e, selezionando la voce "Mostra Colonne..." dal menu a tendina "Progetto", potrete ricopiare le schedine del sistema, magari facendovole dettare da Amiga!

Chiaramente questo è solo un esempio ma che si può adattare benissimo alla giornata del campionato in cui intendete giocare la schedina, variando il pronostico. Una nota: il sistema ridotto, lo scorso anno, realizzò un dodici (di 244.700 lire) mentre realizzò un tredici il condizionato (di 4.699.000 lire)!

Così avete avuto il primo contatto con Genius attraverso uno dei più semplici sistemi che si possano realizzare.

Ma a chi ha già esperienza in questo ambito, in Genius troverà potenti condizionamenti (circa 30) molto versatili ed anche veloci. Inoltre il programma, gira su tutti gli Amiga con sistema operativo 1.2 o superiore (3.0 compreso) ed almeno 1MB di RAM. Non vi resta che leggere attentamente il manuale fornito sul disco e i file di supporto per saperne di più. Buona fortuna!



La versatilità del programma è immediatamente verificabile.

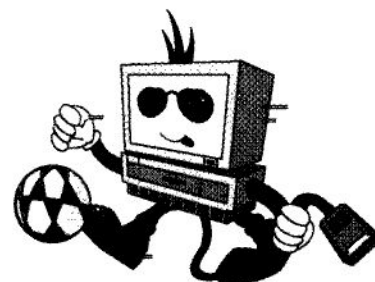
GENIUS Professional v1.3 Versione PD									
PRONOSTICO									
1:	da	4	a	10					
X:	da	0	a	8					
2:	da	1	a	4					
PRONOSTICO									
Attivo: COL									
APPLICAZIONI									
Cor. derivate									
Particolarità									

Quadro Integrate

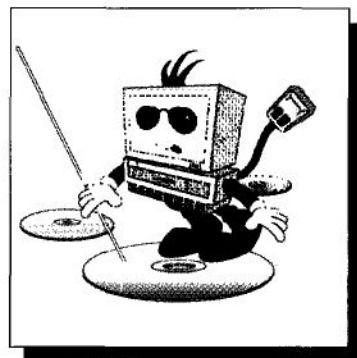
GENIUS Professional v1.3 Versione PD									
VISUALIZZAZIONE DELLE COLONNE									
N. Partite	Schedina: 1				Schedina: 2				
1 Ata-San	2	1	2	2	2	2	2	2	
2 Fog-Tor	1	1	1	1	X	X	X	X	
3 Gen-Bre	X	X	X	X	1	1	X	X	
4 Int-Anc	1	1	1	1	1	1	1	1	
5 Juv-Fio	1	1	1	1	1	1	1	1	
6 Laz-Pes	1	1	1	1	1	1	1	1	
7 Nap-Cag	X	X	X	X	X	X	1	1	
8 Par-Ron	X	X	2	X	X	2	X	X	
9 Udi-Mil	X	2	X	X	2	X	X	2	
10 Spa-Reg	X	X	X	X	X	X	X	X	
11 Ter-Pad	2	X	X	X	X	2	X	X	
12 Pal-Vic	X	X	X	X	X	X	X	X	
13 Chi-Cat	1	1	1	1	1	1	1	1	
Totale: 3200									
Cond. Check Memoria									
Colonne: 14 ( 4 ) Muovi: [ ] [ ] [ ] [ ]									

I condizionamenti disponibili sono una trentina.

ESS Software  
di Paolo Menichetti  
Branca di Gubbio (PG)  
075/9256411



# Language TV English



CDTV

*Una  
immagine  
dal sapore  
tipicamen-  
te  
britannico.  
In primo  
piano un  
classico Bus  
londinese.*



di William Molducci

**Q**uesto mese parliamo di un programma che all'apparenza può sembrare noioso, e in fondo la copertina della confezione non aiuta certo l'acquirente a fuggire da questo dubbio, invece ci troviamo di fronte ad un originale software che ben si addice alle potenzialità del CDTV. Lo slogan di questo CD è: "l'Inglese come tua seconda lingua", forse gli intenti sono un pò troppo ambiziosi, ma il programma ce la mette tutta per perseguirli.

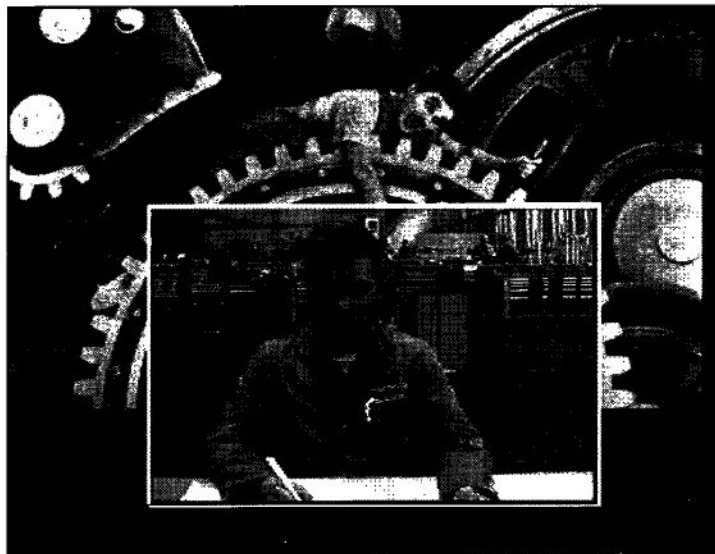
Language TV English, prodotto dalla Jeriko, si sviluppa attraverso la descrizione della società anglosassone (Inghilterra e Stati Uniti), in tre sezioni ben precise: Londra (dove vengono mostrati aspetti di vita quotidiana), Los Angeles (con particolare occhio agli aspetti culturali) e Society con particolare at-

tenzione ai problemi della società civile.

Ci si trova di fronte ad un ottimo prodotto per CDTV che presenta notevoli curiosità e contraddizioni, innanzitutto vengono supportate ben cinque lingue tra cui anche l'italiano, ma non rallegratevi troppo dato che la nostra lingua viene usata soltanto per indicare la successione dei tasti da premere per avanzare all'interno del programma.

Inoltre è quantomeno "caratteristico" che un approccio sugli usi e costumi della società anglosassone venga affrontato da una software house francese, in questo caso dalla parigina "Jeriko", ma in fondo uno dei pregi dell'informatica ed in particolar modo dei prodotti di casa Commodore è proprio quello di avvicinare la gente qualsiasi sia la sua nazionalità o età, e, come già detto tempo fa su queste pagine, il CDTV propone molti prodotti che

*Dopo la pausa  
estiva torniamo  
a parlare di  
CDTV...  
La rubrica di  
questo mese si  
occupa di tutto  
Giochi,  
trucchi e notizie*



*Tra cinema e realtà ecco l'interno di una fabbrica americana.*

si adoperano in questo senso divulgando e illustrando diverse culture e modi di vivere.

### **A tutta TV...**

Language TV si rifà al tipico linguaggio giornalistico televisivo dei "reportage", con tanto di speaker, finestre tipo PIP e sigle musicali, senza dubbio si tratta di un'ottima idea che propone tempi e ritmi a noi tutti molto familiari ed efficaci. Oltre a poter scegliere il soggetto desiderato il programma propone all'interno di ogni sezione un certo numero di documenti (dieci per ognuna sezione per un totale di trenta) e soprattutto vengono proposti ben centocinquanta esercizi. Il tutto con l'aiuto di ottime e numerose immagini in rigoroso formato HAM, sia a colori che in bianco e nero, e presenti anche in formato NTSC oltre che PAL, dato che il CD è compatibile per tutti e due i sistemi.

### **A scuola di inglese**

Ma vediamo ora come si comporta il nostro "teacher", che, anche se di nazionalità francese, si propone con un'ottima pronuncia quindi con un inglese anche solo scolastico si riesce facilmente a comprendere la maggior parte dei termini

usati. Scelto uno dei tre argomenti, ad esempio Londra, si entra nel menù che propone dieci argomenti, in questo caso per iniziare ho scelto il numero cinque "Markets".

Relativamente a questo argomento vengono mostrate immagini riguardanti luoghi tipicamente turistici, come ad esempio il noto mercatino di Portobello, con particolare attenzione a scene di vita quotidiana come lo shopping.

E' possibile approfondire l'argomento consultando anche dettagliate carte geografiche con evidenziati tutti i principali mercatini londinesi.

Una volta che la curiosità sarà sta-

ta soddisfatta, il programma propone varie alternative, come ad esempio scandagliare la "Notting Hill Station" o i "Pub". Qui il "teacher" comincerà a porre delle precise domande (in Inglese) a cui si dovrà rispondere selezionando la giusta risposta su di un totale di tre proposte dal programma, esiste anche la possibilità di riascoltare la domanda premendo il tasto di guida del telecomando.

Attenzione a rispondere esattamente, altrimenti saremo duramente redarguiti dall'inflexibile insegnante, il quale comunque è sempre disponibile a rispiegare l'argomento.

Gli esercizi sono ben strutturati e comprendono la seguente scaletta di opzioni ed indicazioni: listen, questions, conclusion, score, text.

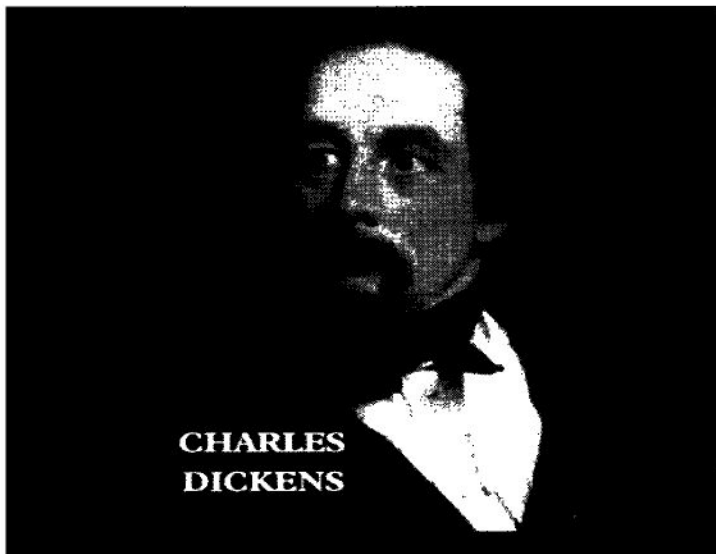
### **Note finali**

Language TV English è un ottimo prodotto, adatto a chi, specialmente molto giovane, vuole approfondire aspetti di vita e cultura inglese, magari in vista di un soggiorno da quelle parti.

Tutto questo per presentarsi un attimo introdotto in quello che è un "mondo" un pò distante da noi.

Lo stesso discorso è valido per chi vuole visitare o conoscere gli U.S.A. in questo caso soprattutto per un approccio culturale.

*Dalla letteratura Inglese ecco Charles Dickens il famoso autore di tantissimi romanzi tra questi ricordiamo "Il Circolo Pickwick"*



**CHARLES DICKENS**





*Los Angeles  
È un centro  
di cultura  
popolare,  
la calda lo-  
calità cal-  
iforniana  
e' una del-  
le aree ur-  
bane piu'  
grandi del  
mondo. La  
sua superfi-  
ce e' pari  
alla nostra  
Lombardia.*

Il CD è molto ben strutturato e completo, sia per la parte grafica che sonora. Sono rimasto ben impressionato per il taglio decisamente moderno ed accattivante, si può dire a ben ragione che la noia non abita da queste parti.

L'ultima, ma non meno importante caratteristica positiva, riguarda l'interattività con cui si agisce con il programma, senza dimenticare la continua presenza dello speaker, sempre pronto a consigliare, redarguire o gratificare.

### Il CD a due facce

E.S.S. Mega- Simulatore Spaziale Europeo è un prodotto per CDTV che si differenzia dagli altri per il duplice aspetto di game e documento.

Infatti al suo interno troviamo un gioco abbastanza interessante, ma con una grafica un pò approssimativa e una serie di filmati, fotografie che riguardano la storia dell'uomo nello spazio.

Altro aspetto interessante è quello che il programma sfrutta il multilinguaggio inserito nell'hardware e quindi è possibile selezionare anche la lingua italiana.

Usando l'opzione "History" si possono visionare veri e propri video, che ci mostreranno la conquista spaziale in tutti i suoi aspetti e dati. Quando ci si stanca di apprendere

queste nozioni è possibile accedere al game, dove ci si troverà al comando di una flotta per la conquista di lontani mondi e galassie.

Nel menù principale sono presenti altre cinque opzioni, direttamente legate al gioco: attrezzature, stazioni, satelliti, decollo e games.

In "Attrezzature" si può selezionare l'equipaggio, il materiale e il carburante necessario ad un lancio orbitale, tra l'altro è anche possibile scegliere il posto dentro alla navicella dove sistemare il tutto.

Con l'opzione "Stazione", si potrà costruire il modulo orbitale che servirà durante il game, potendo scegliere di assemblare ben cinque

diversi modelli, a secondo le esigenze e necessità, si può anche scegliere tra i moduli "Home" che sono destinati all'equipaggio e quelli "Store" per i materiali.

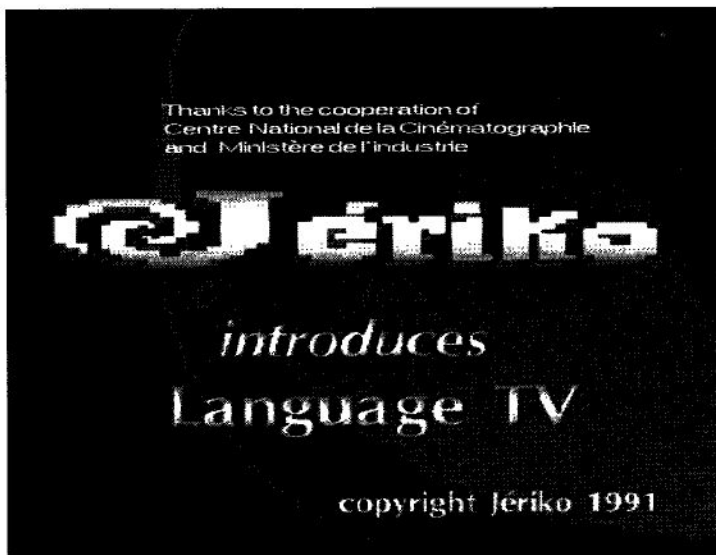
Con "Games" si possono compiere operazioni di salvataggio, caricamento dati o inizio di un nuovo gioco, con quindi anche la possibilità di interrompere la partita e successivamente riprenderla, naturalmente questo è possibile soltanto se si dispone delle rarissime "Personal Memory Card".

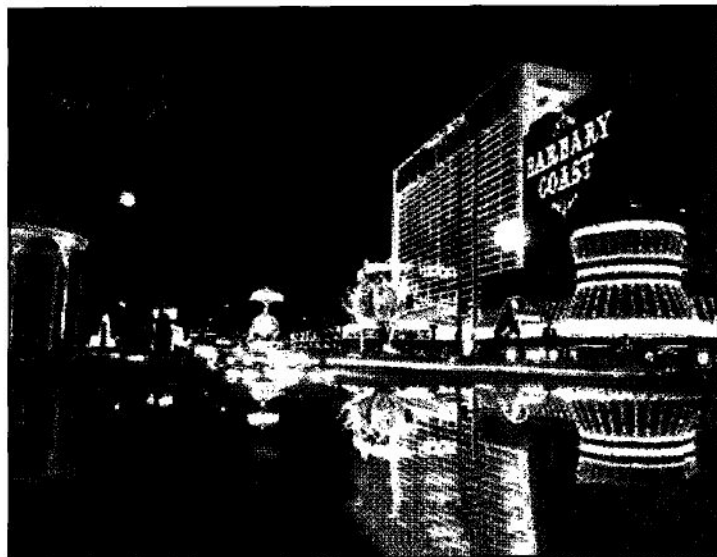
Finalmente, dopo aver preparato a dovere la navetta spaziale, si è pronti per iniziare l'avventura, questo tramite l'opzione "Decollo" e all'omonimo pulsante di attivazione.

Il manuale a corredo del CD è stampato in più lingue e tra queste anche l'italiano, sono descritte tutte le possibilità del programma e con particolare dettaglio i modi e tempi del gioco.

Molte altre sorprese e comandi sono presenti nel CD, che vanta anche una versione (solo game) per Amiga, a voi il piacere di scoprirle, comunque a parere mio questo programma è un pò un'occasione mancata, infatti, potendo disporre di un supporto come quello laser, si poteva realizzare una grafica molto più spettacolare per il gioco, e questa francamente non è una pecca da poco.

*Ecco come  
si presenta  
il program-  
ma...*





*Ecco una strada di Las Vega di notte. Casino' e tantissime luci per la cattedrale nel deserto del Nevada.*

### A proposito di CDTV

Molti utenti si sono avvicinati al CDTV, quando la Commodore ha messo in circolazione il Kit che comprendeva anche la tastiera, ma i primi "pionieri" sono tutt'ora legati al proprio originale telecomando, sempre che non si siano procurati l'apposita tastiera denominata CD1221.

Per chi non avesse effettuato "l'upgrade", posso consigliare due soluzioni o quantomeno due tipi di integrazione ai supporti appena citati: il Trackball e un programma inserito nel già recensito software "Parnet".

Il Trackball (le ultime recensioni che ho realizzato per Enigma Run sono state fatte con CDTV collegati a questa periferica) ingloba la funzione di telecomando e di trackball con la possibilità di collegare ad esso due joystick o mouse, permettendo in questo modo anche giochi tra due concorrenti.

Sono presenti due tasti, che corrispondono ai noti <A> e <B> del telecomando ed una sfera che ha le stesse funzioni dei tasti freccia.

Chi è abituato al classico telecomando dovrà prendere confidenza con la sfera, ma dopo poco tempo questa vi diverrà molto familiare, uno dei vantaggi in più dato da questa periferica è la miglior aderenza ad un tavolo d'appoggio, rovesciando in un certo senso il con-

petto con cui il telecomando deve essere adoperato dalla comoda poltrona del salotto di casa (con genitori o conviventi eventualmente d'accordo).

Per chi possiede invece uno qualsiasi dei modelli Amiga, può essere interessante collegare "in rete" il CDTV con l'amato computer, come già descritto nel numero di Giugno di "Enigma Amiga Run", tra gli innumerevoli vantaggi c'è anche quello di poter attivare l'applicazione "Run. Netkeys".

In questo modo potete usare la tastiera di Amiga per agire direttamente sul CDTV, lo stesso dicasi per l'uso del mouse, basterà infatti

premere contemporaneamente i tasti "Amiga Sinistro e P" per fare in modo che la tastiera si attivi sul mitico hardware al laser.

Noterete comunque un impercettibile ritardo dal momento in cui premerete una lettera a quando questa apparirà sul CDTV, ma ripeto la differenza temporale è veramente impercettibile e la si nota soltanto all'interno della scrittura di lunghi testi o nei movimenti un po' più lenti del mouse.

"Parnet" è un programma copyright liberamente disponibile e lo trovate in una qualsiasi delle molte bbs sparse nel territorio italiano, attualmente è in circolazione la release 3.1.

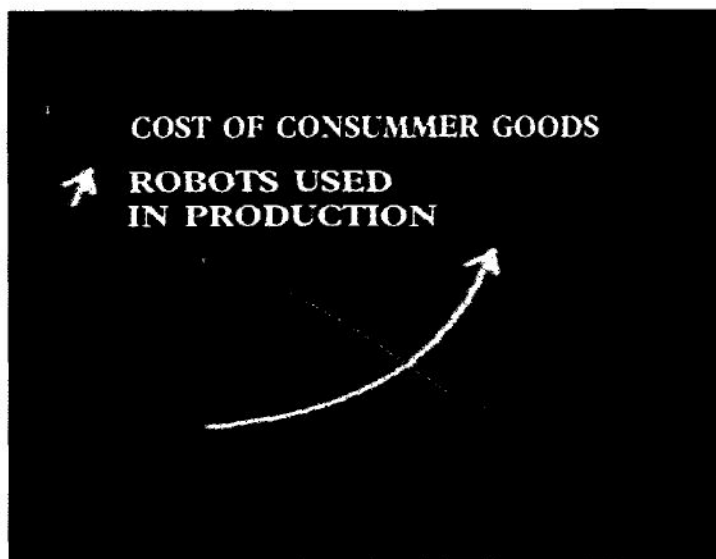
Naturalmente la soluzione più semplice resta quella dell'acquisto dell'apposita tastiera per CDTV, visto anche il non eccessivo costo, ma queste che vi ho descritto possono essere ottime integrazioni o soluzioni provvisorie, in attesa di un eventuale acquisto della "schiacciatasti".



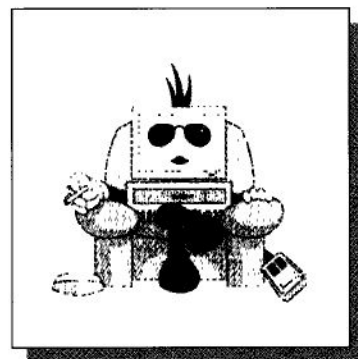
Hardware e Software gentilmente forniti dal "Commodore Point" Computer Video Center di Stefano Malpezzi Via Campo di Marte, 122 - Forlì Tel. 0543-66388/66453

Si ringrazia per la gentile collaborazione: S.I.Ra Computers "Commodore Service Center", Via Garigliano 28 - Ravenna

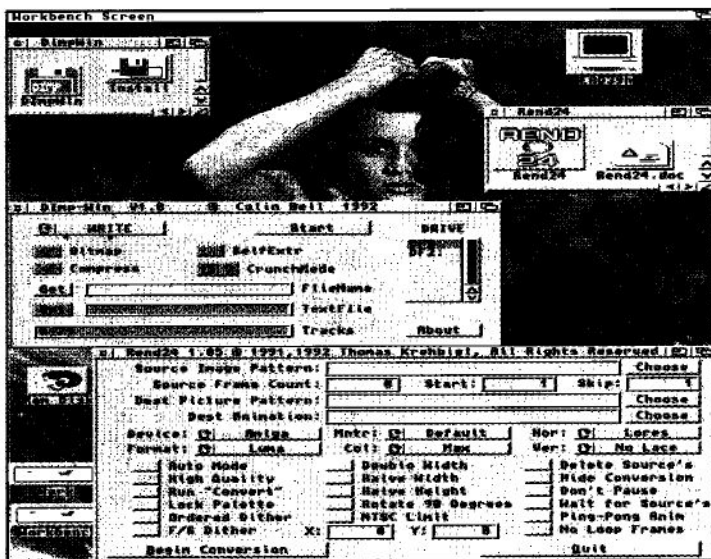
*Esempio di domanda con grafici.*



# Enigma Amiga Disk 39h Luglio-Agosto



Rend 24 è un sofisticato programma di conversione grafica per animazioni, mentre DimpWin è l'interfaccia intuitiva di uno dei più completi programmi di compressione in file del contenuto fisico di un dischetto.



a cura di **Luigi Callegari**

**I**l numero 39H di Enigma Amiga Disk, con in copertina il numero di testata 38, è particolarmente ricco di programmi, accumulati durante l'estate tra le migliori collezioni di pubblico dominio e presso banche dati specializzate.

Ricordiamo che questa testata è indipendente da Enigma, riporta sul dischetto programmi diversi e sulla rivista acclusa le traduzioni integrali di molti dei programmi riportati sul disco (tutti, comunque, hanno almeno le istruzioni originali in inglese sullo stesso dischetto, accessibili anche da Workbench). Non si tratta di inutili programmi dimostrativi, spacciati come programmi funzionanti secondo lo scostumato stile di alcune altre testate italiane, ma di software di pubblico dominio completo e funzionante, di qualità mediamente molto elevata.

Sottolineiamo, per dovere di informazione, che sono sempre più numerosi i programmi nei circuiti di pubblico dominio che richiedono le versioni 2.0/3.0 del sistema operativo, perciò anche i contenuti di EAD si adeguano, presentando per la prima volta un numero superiore di programmi per macchine "evolute" rispetto alle oramai superate macchine con Kickstart 1.3. Praticamente nessun programma ancora, invece, richiede AGA, essendo tutti compatibili con l'ECS degli Amiga antecedenti ai modelli 1200/4000.

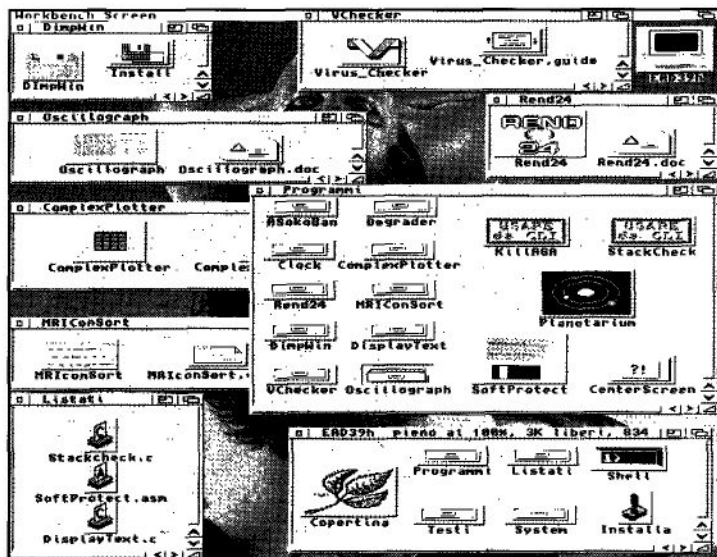
## EAD39h

Procedendo in ordine rigidamente alfabetico, **Sokoban** è un divertente gioco di riflessione per il Workbench in grado di intrattenere per parecchio tempo i meno appassionati ai games "spara spara".

*Ci manca ancora poco... Fra pochi numeri l'unificazione della numerazione disco e rivista sarà completata.*

*Vediamo le novità di questo EAD 39h in questa veloce rassegna dei programmi presentati.*





Uno sguardo ai ricchissimi contenuti di questo numero estivo di EAD.

**CenterScreen** è una semplice *commodity* per Workbench 2.0+ che consente di centrare orizzontalmente lo schermo in primo piano; avendo una risoluzione *overscanned* sullo schermo del Workbench si nota, infatti, che gli schermi a risoluzione normale possono essere trascinati orizzontalmente col mouse, ma il tutto si presenta meglio centrando i 640 punti dello schermo sullo schermo del monitor, compito che svolge in sottofondo, automaticamente, il piccolo CenterScreen.

**Clock v2.0** è un semplice programma di orologio/datario che può essere avviato da CLI o da Workbench. Tra le caratteristiche, molto utile quella che consente di fare comparire uno schermo memorandum in ogni momento e di potere usare campioni sonori esterni.

**ComplexPlotter** può rappresentare insieme di numeri complessi con una funzione sul monitor e gira, lodevolmente, sotto tutte le versioni del Kickstart.

**Degrader v1.30** consente di simulare particolari situazioni dell'hardware e del firmware del proprio Amiga, per consentire a programmi male scritti od incompatibili con le versioni più recenti dell'hardware e del software di funzionare, nonché ai programmatori di testare i propri applicativi in particolari condizioni di hardware

o di risorse.

**DimpWin v1.0** è l'interfaccia grafica di DIMP (fornito), uno dei più efficienti programmi di conversione fisica di dischetti in file, sfruttando gli schemi LZH di compressione. In questo modo è possibile archiviare l'immagine fisica dei propri dischetti in un file direttamente anche da Workbench, invece di dovere usare lo Shell da tastiera.

**DisplayText v1.0** è un complemento ideale ai requester ASL ottenibili con RequestChoice() e RequestFile() nella libreria ASL del Kickstart 2.1 e 3.0, funzionando con ogni Amiga e mostrando sullo

schermo qualunque testo in un requester tridimensionale molto elegante, completo di un gadget "Continue". Molto educativo il listato sorgente in linguaggio C, inserito nell'apposita directory "Listati" di EAD.

**KillAGA** è un'utility che consente di disattivare via software, agli occhi del sistema, il chip set AGA, consentendo ai programmi male scritti, che richiedono la presenza di ECS, di funzionare. Da prove fatte risulta perfettamente efficiente in molte situazioni.

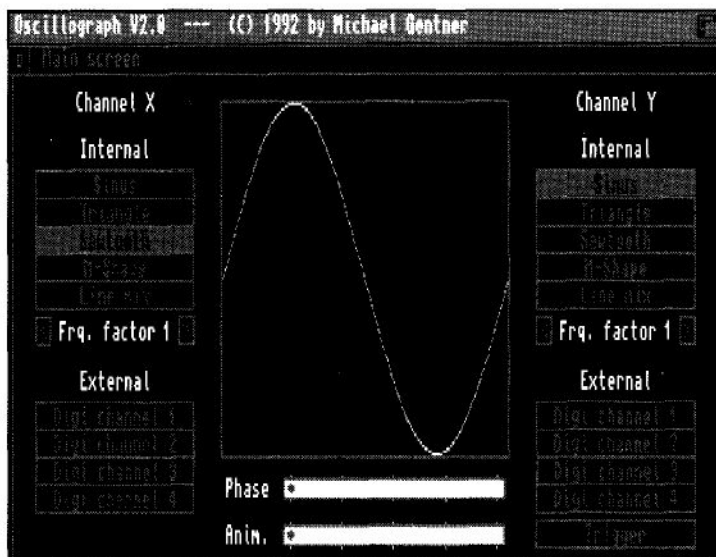
**MRIconSort** è una pratica utility che consente di ordinare le icone nelle finestre secondo vari criteri, sotto Kickstart 2.0+, come ad esempio l'ordine alfabetico.

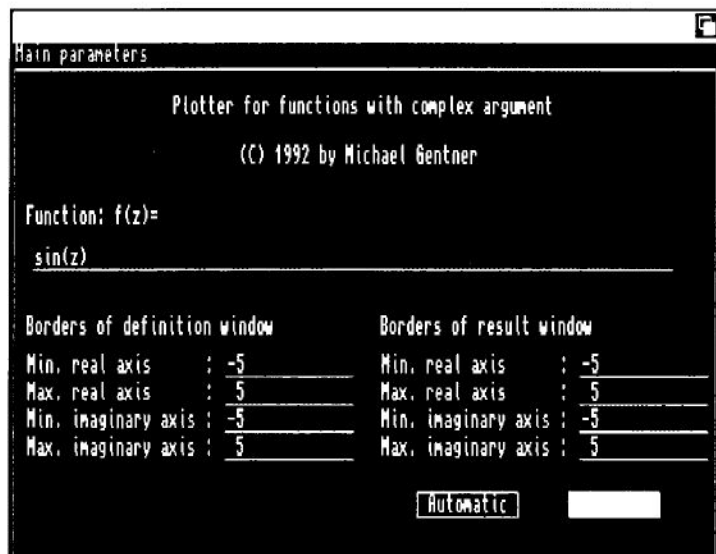
**Oscilloscope v2.0** trasforma Amiga in un oscilloscopio XY pilotato via software, oppure collegabile ad un convertitore analogico-digitale esternamente (ad esempio, con *Amiga Sounder* od altro hardware del genere) per usarlo come un vero e proprio oscilloscopio hardware. E' fornito con alcuni file campione per scopi dimostrativi e didattici.

**Planetarium v1.0** visualizza graficamente la posizione di tutti i pianeti del nostro sistema solare, per ogni data, eventualmente animando graficamente nel tempo le loro rappresentazioni a video.

**Rend 24 v1.05** è un altro dei "fiori all'occhiello" di questo numero di

Oscilloscope v2.0 è un sofisticato emulatore di oscilloscopio, che prevede anche l'interfaccia con campionatori audio esterni per l'analisi dell'input.





*ComplexPlotter è un programma per la tracciatura di funzioni complesse, compatibile con tutte le versioni del Kickstart.*

EAD, essendo in grado di convertire uno o più immagini di input in immagini ILBM visualizzabili singolarmente od in una singola animazione (standard ANIM); le immagini di input possono essere ILBM a 24 bit, GIF o JPEG. Il programma supporta anche il chip set AGA ed ha caratteristiche da prodotto "commerciale", consentendo di formattare le imma-

gini/animazioni di output per profondità, dithering e dimensioni.

**SoftProtect** è un utile programma che consente di proteggere da scrittura via software i floppy disk nel drive; particolarmente interessante il suo listato sorgente in puro Assembler, presente nella directory LISTATI di EAD.

**StackCheck** è un prezioso tool di ottimizzazione, consentendo di

monitorare in esecuzione qualunque programma e restituendo l'esatto consumo massimo della memoria allocata allo stack, per minimizzare il valore nell'apposito campo dell'icona, ad evitare inutili sprechi di memoria, in programmi già presenti o sviluppati da sé stessi. E' fornito anche il listato sorgente commentato in Linguaggio C sul dischetto.

**VirusChecker v6.26** non ha forse bisogno di presentazioni, essendo l'ultimissima versione del più diffuso antivirus per Amiga, aggiornato continuamente dall'autore per evitare attacchi delle ultime specie virulente, erede assai perfezionato del celebre, ma oramai più supportato, VirusX. E' fornito con il file GUIDE (consultabile in modalità ipertesto sotto Kickstart 3.0, o come testo sotto Kickstart 1.3) che documenta in circa 57K anche il funzionamento di moltissimi dei virus Amiga.

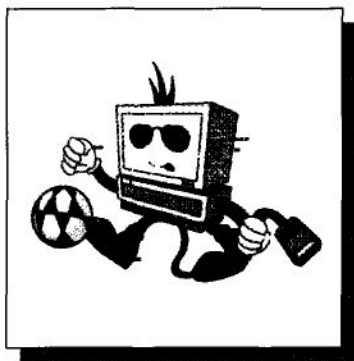


Scrivete a:  
Enigma Amiga Disk  
c/o G.R. Edizioni  
Via Londonio, 25  
20154 Milano

## Come utilizzare Enigma Amiga Run Disk

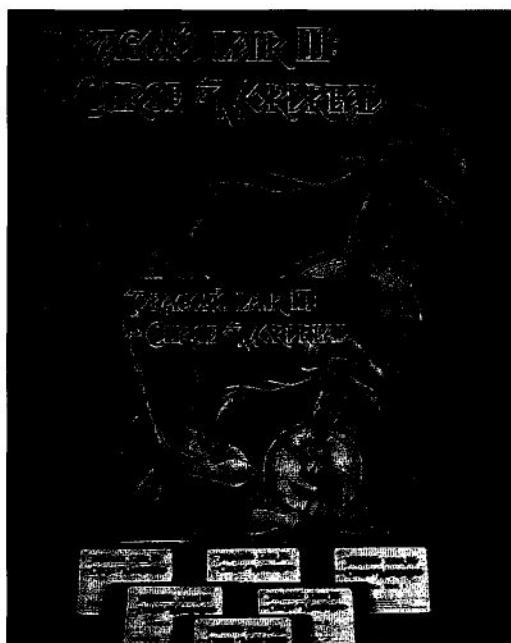
Il dischetto di Enigma Amiga Run è di tipo "auto boot", quindi può essere inserito dopo l'accensione od il reset completo di Amiga per inizializzare il computer. I giochi sono normalmente avviabili in questo modo quando il computer ha la memoria completamente vuota; basta leggere quanto compare a video, digitare il nome del programma voluto e battere il tasto <Invio>. Di solito per i giochi occorre disabilitare eventuali schede acceleratrici o, nel caso di Amiga 1200, 3000 e 4000, disabilitare il chip set AGA e/o i cache della CPU 68020/30/40. Per accedere agli altri programmi e dati sul disco, invece, si può usare normalmente il proprio Workbench, avviando Amiga con il proprio disco di lavoro, oppure da Hard Disk, aprendo poi i cassettoni come di consueto. Per altre informazioni, leggere l'apposito file "note" sul dischetto. Per richiedere sostituzioni di dischi difettosi, telefonate dalle 11.00 alle 13.00 al numero **02/316240**. Inviare i dischetti malfunzionanti a:

**Enigma Amiga Run - Servizio sostituzioni**  
c/o G.R. Edizioni  
Via Londonio, 25 - 20154 Milano - Italy -EU-



# Dragon's Lair III

*Ed ecco  
riapparire sui  
monitor di casa  
nostra il  
cavaliere più  
sfigato  
dell'intero  
pianeta.*



*Le avventure dello  
sfigatissimo cavaliere  
continuano...*

*di Air*

**A** nulla valsero gli sforzi fatti da Dirk e da Dafne per rendersi irriconoscibili ed irraggiungibili. Infatti nonostante il cambiamento di nome, il cambio di residenza ed una lieve plastica facciale il cattivone di turno riesce egualmente a rapire la bella Dafne.

Ma cominciamo pure dal principio della nostra storia:

In un giorno come tanti altri Dirk ritorna dal bosco con un carico di legna per il fuoco. Infatti Dafne vuole preparare un vero pranzetto ed è quindi indispensabile la legna (logico no!).

Ed ecco accadere la disgrazia la perfida strega di nome Mondread si impossessa non solo della bella, ma anche della piccola villetta nella quale risiede la famiglia. (Voi direte

"ma come si può rubare una casa?", chiedetelo ad Eddie Murphy).

Alla visione della villetta che viene asportata dalle fondamenta, ed al grido di: "sono in equocanone", Dirk si getta all' inseguimento della perfida strega, almeno per ottenere tramite mediazione la restituzione della casa.

Ma Mondread non ne vuole proprio sapere.

Ed ora sorge spontaneo il seguente quesito: ossia ma a qualcuno importa della piccola Dafne?

Comunque riprendiamo con la nostra storia.

Dicevo... Mondread si invola con tutto il suo bottino (non sulle spalle come qualcuno sta pensando ma racchiuso in una sfera di cristallo), verso la macchina del tempo, ed una volta a bordo di essa, si lancia attraverso gli sconfinati meandri del



*Un  
insolito  
bagno...*



medesimo. Il nostro eroe non è comunque rimasto con le mani in mano, infatti uccisi alcuni non ben identificati volatili che sembrano polli inibridati con alcuni pipistrelli, (lascio a voi ogni altro commento) si aggrappa alla macchina del tempo, e Mondread scocciatissima si rivolge a lui dicendo: "ma dove ti lanci?" e con una faccia di tozza da competizione Dirk controbatte: "sa com'è con il traffico di oggi i mezzi non arrivano mai allora...." Scusate sto divagando.

A questo punto i due protagonisti vengono proiettati nel paese della meraviglie. E qui le cose per Dirk si mettono subito male, con le guardie della regine di cuori che vogliono farlo a pezzi. Dirk sembra non apprezzare i bellicosi pensieri delle guardie, e con decisi, ma eleganti colpi di spada si fa largo tra gli antagonisti.

Immane per il cavaliere lo scontro con il drago sputa fuoco, ed infatti anche nella nuova avventura targata Ready Soft il nostro eroe si trova alle prese con il suddetto bestione.

In seguito vedremo Dirk ospite indesiderato nella casa di Mozart, ma nemmeno qui egli è propri graditissimo, infatti se la dovrà vedere con un gatto "Bello sforzo" (dirà qualcuno). Se però consideriamo che il gatto in questione è

alto 6 metri possiamo immaginare la pericolosità dell'impresa.

Ripreso il contatto con la strega in fuga (10 km di inseguimento) Dirk precipita con la macchina del tempo nel paese governato da orologi.

Dopo un non fortunatissimo atterraggio sulla casa di uno di essi si vede costretto ad affrontare una moltitudine di piccoli orologi intenzionati al linciaggio dell'eroe.

Ed ecco a questo punto che Dirk entra nella casa di padre tempo ossia un vecchietto che governa il flusso del tempo; e come tradizione vuole il vecchietto è più che disposto ad accogliere il nuovo ospite con

scariche di raggi luminosi che hanno il potere di invecchiare chiunque venga colpito da essi di circa 1000 anni al secondo.

Si può quindi immaginare i non molto salutari effetti che potrebbero avere sul nostro amicone.

Arrivato a questo punto penso di dover interrompere la scrittura della storia altrimenti vi svelerei il finale, e non avreste più nessun motivo per acquistare il pacchetto originale.

Passiamo ora al commento e alle note tecniche del prodotto:

Come al solito il gruppo di programmatori merita una lode nella rappresentazione grafica e sonora del gioco.

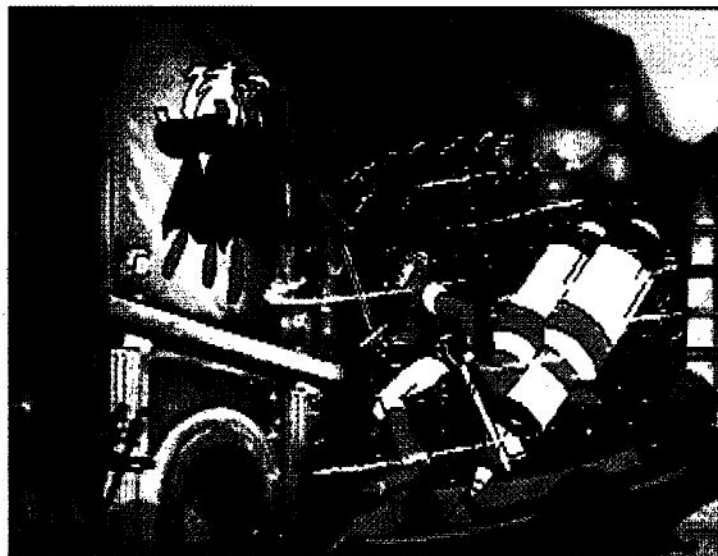
L'intero programma è realizzato come un cortometraggio disneyiano, infatti vi troverete nel bel mezzo di un cartone animato e sarà compito vostro portare il protagonista al termine di esso nella maniera migliore, ossia non perdendo qualche pezzo per strada.

Per il sonoro, non sprecherò inutili parole nel tentativo di descriverlo ma posso solo dirvi di collegare il computer allo stereo e di ascoltare.

Ed ora il sistema di gestione del programma, ovvero come si gioca?

Dunque..... i fans della serie saranno felici di sapere che si è ritornati al vecchio sistema di gestione "fai la mossa giusta al momento giusto" (per

*Il  
"cavaliere"  
e i suoi  
potenti  
mezzi*



i profani spiegherò che i movimenti del personaggio principale non possono essere gestiti direttamente dal giocatore, ma si deve seguire un percorso predefinito dai programmatori fatto da precisi movimenti del joystick).

Per tutti coloro che si aspettavano una avventura del genere GUY SPY posso solo dire: "sarà per la prossima volta".

Passiamo ora ai difetti, uno dei più evidenti è il fatto che spesso, con il cambio delle inquadrature per passare da una scena animata ad un'altra, spesso si perda di vista il vostro personaggio e se occorre fare una mossa immediata voi avete irrimediabilmente perso una vita. Per il resto c'è poco da dire se non che nel gioco può essere salvata la posizione senza quindi dover ricominciare tutta l'avventura dal principio. E' inoltre possibile installare il programma su hard disk.



*Direttamente  
dal Paese  
delle  
meraviglie...*

In definitiva il gioco è di sicuro effetto, quindi se non avete nemmeno uno dei suoi predecessori è un acquisto obbligatorio, se invece

avete tutti i programmi della serie...



## **ADDRESSES - ADDRESSES - ADDRESSES - ADDRESSES - ADDRESSES**

Impulse (Imagine)  
8416 Xerxes Ave. N.  
Brooklyn Park, MN 55444  
U.S.A.  
Fax: 001-612-425-0701

Enigma Amiga Disk  
Enigma Amiga Run  
Enigma Amiga Gallery  
Via Londonio, 25  
20154 Milano  
Tel. 02-316240  
Fax. 02-33602608

Bit.Movie  
c/o Carlo Mainardi  
Via Bologna, 13  
47036 Riccione  
Fax. 0541-646635

D.R.T's (KCS)  
124 Crescent Road  
Needham, MA 02194  
USA  
Tel. 001-617-455-1454  
Fax. 001-617-455-1460

Leader Distribuzione  
Via Adua, 22  
21045 Gazzada Schianno (VA)  
Tel. 1678-21177  
Fax. 0332-870890

Commodore Italiana S.p.A.  
Via Fulvio Testi, 280  
20126 Milano  
Tel. 02-661231  
Fax. 02-66101261

Epson Italia (GT-8000)  
Via Fratelli Casiraghi, 427  
20099 Sesto San Giovanni  
Tel. 02-262331  
Fax. 02-2440750

ASDG (Driver Scanner)  
925 Stewart St.  
Madison, WI 53713  
USA  
Fax. 001-608-271-1988

S.I.R.A.  
Via Garigliano, 28  
Ravenna  
Tel. 0544-644223

Blue Ribbon Soundworks (B&P  
Pro)  
1605 Chantilly Drive  
Suite 200  
Venture Center  
Atlanta, Georgia  
U.S.A.  
Tel. 001-404-315-0212  
Fax. 001-404-315-0213

Bit.Movie  
c/o Circolo Ratataplan  
Via Bergamo, 2  
47036 Riccione  
Te. 0541-643016

C.T.O.  
Via Piemonte 7F  
Zola Predosa (BO)  
Tel. 051-753133  
Fax. 051-753418

MangaZone Advanced  
Services (Asim)  
Via Grandis, 1  
00185 Roma  
Tel. 06-7028955

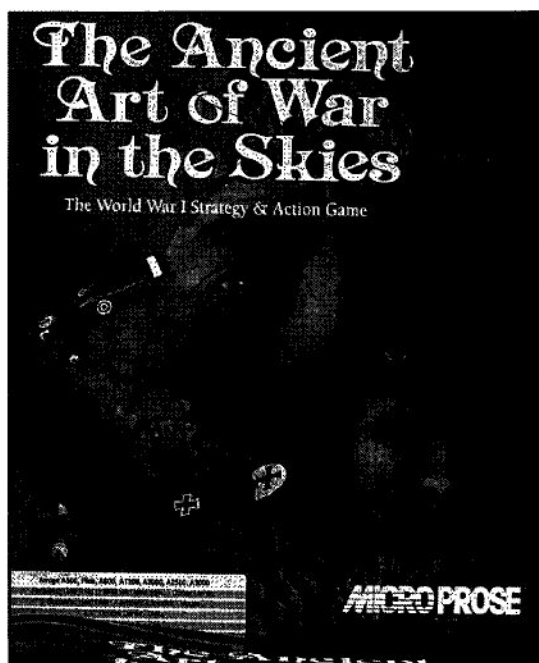
Silicon Graphics (Indy)  
Strada 6 - Palazzo N.3  
20089 Rozzano (MI)  
Tel. 02-57510108  
Fax. 02-57510150

Computer Land (Clarity-16)  
Via Cenisio 55/c  
20100 Milano  
Fax. 02-33104236

dBLine Srl (BSC)  
V. le Rimembranze, 26/C  
Boadronno (VA)  
Tel. 0332-819104  
Fax. 0332-767244

# The Ancient Art of War in the Skies: il Kamasutra della guerra

*L'aereo: il mezzo  
che rivoluzionò  
le guerre moderne.*



di **Andrea Rieder**

**I**l grande guerriero cinese Sun Tzu, 2.500 anni fa, scrisse il libro "L'arte della guerra". Quest'opera può considerarsi il vangelo del perfetto stratega, sebbene, a differenza del Vangelo cristiano, non consigli di porgere l'altra guancia, bensì fornisca consigli su come condurre una guerra, arrecando il maggior danno possibile al nemico.

Il trattato di Sun Tzu è stato argomento di studio per tutti i più grandi strateghi della storia, da Genghis Khan a Napoleone, sino ai responsabili tattici della recente Guerra del Golfo.

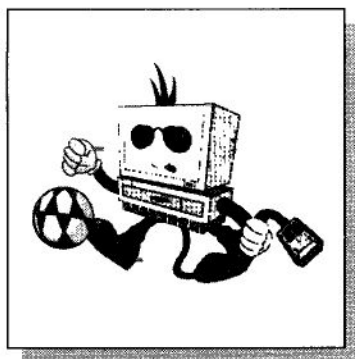
La guerra è guerra (Sun Tzu), così come gli affari sono affari (Filo Sganga e Paperon dè Paperoni) e i figli son figli (Eduardo de Filippo), perciò, aforismi più o meno banali a parte, se si debbo-

no pestare i piedi a qualcuno, il fine giustifica i mezzi (Niccolò Machiavelli). E se i mezzi sono moderni e micidiali, ben vengano. Insomma, la strategia bellica ha comunque lo scopo di impiegare le forze disponibili nel modo più redditizio possibile, al fine di ridurre l'avversario allo stato di uno straccetto.

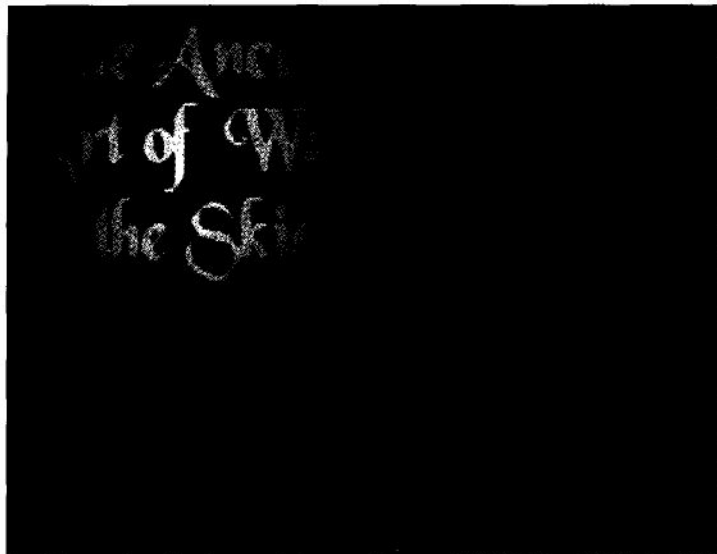
La Microprose, ispirandosi al libro di Sun Tzu, ha recentemente partorito "The Ancient Art of War in the Skies". Questo gioco, strategico e di azione contemporaneamente, ricalca le orme della Prima Guerra Mondiale, dalla parte dell'aeronautica militare, regalandoci un avversario computerizzato che ha la forma mentis di Sun Tzu.

Quattro dischi in formato DOS, duplicabili per ottenere copie di sicurezza ad uso personale, un manuale in inglese di ottantaquattro

*Gli sviluppatori  
della Micropose  
si sono ispirati  
ad un  
vecchissimo libro  
scritto da un  
guerriero cinese  
per dare alla  
luce un gioco di  
strategia aerea,  
che sfrutta  
appieno le più  
moderne  
caratteristiche  
del computer.  
Mille e più modi  
per fare la  
guerra...*







La schermata introduttiva

pagine ed un programma apposito per installare su hard disk il game, sono le prime cose che si vedono quando si apre la confezione.

Ma nel momento in cui si carica il gioco, ci si trova di fronte a quanto di più completo e divertente una simulazione di guerra possa offrire. I programmatori di "The Ancient Art of War in the Skies" hanno impiegato complessivamente tredici anni di lavoro ed hanno studiato più di cinquanta trattati di guerra, per poter realizzare questo capolavoro, e vi assicuro che la loro fatica non è andata in fumo, ma in grafica ed interattività. Ebbene, per dire che cosa si può fare giocando a "The Ancient Art of War in the Skies", è sufficiente una sola parola: tutto. O meglio, tutto ciò che è divertente in un programma di strategia bellica: infatti, il game non ha nulla di tecnicamente esasperato, non si fregia d'essere un programma di simulazione di volo pura, ove il compito dell'utente si esaurisce nel governare un biplano dalla sua cabina di pilotaggio, ma riesce a snaturare la brutalità della guerra con una giusta dose di umorismo, indispensabile per stimolare la fantasia di chi vuole trascorrere il proprio tempo libero al riparo dagli affanni quotidiani.

Le missioni sono moltissime, ma è anche prevista la possibilità di costruirne altre, usando un completo

editor che consente di disegnare il campo di battaglia, definire le forze proprie ed avversarie, insediare fortificazioni, aeroporti, fabbriche d'armi, fattorie, villaggi e città. I piloti, ai quali affidare la sorte della guerra, possono essere creati a nostro piacimento, determinando la loro abilità e dando loro il nome che si vuole.

Anche il motivo della contesa può essere deciso dal giocatore, che ha a sua disposizione una vecchissima e sferragliante macchina per scrivere, con la quale è consentito redigere una breve storia per narrare il motivo dell'inizio delle ostilità. E poi, oltre a scegliere tra in-

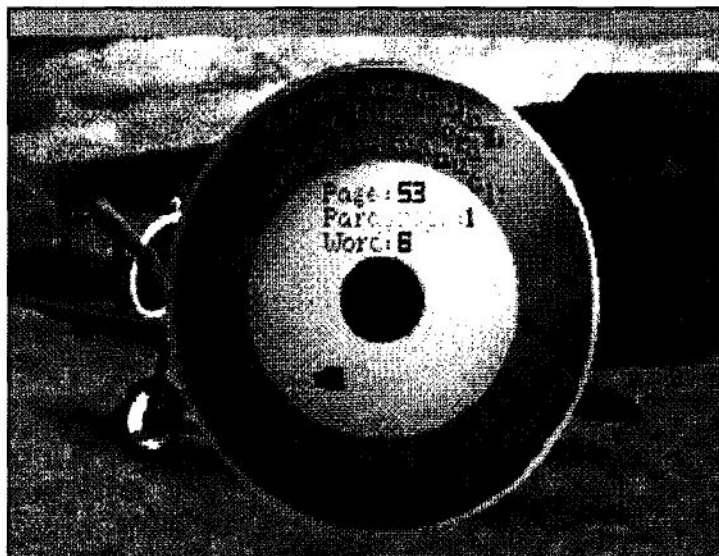
numerevoli parametri che fissano addirittura le altezze delle catene montuose, il giocatore può optare se combattere per l'una o per l'altra bandiera. Il gioco inizia con una visione dall'alto del terreno di guerra.

Da questa dettagliatissima mappa è necessario impartire ordini alle nostre forze aeree, tenendo sempre d'occhio le mosse dell'avversario che, come già è stato detto, possiede un'intelligenza artificiale degna di sacro rispetto.

A nostra disposizione ci sono bombardieri e caccia, da sguinzagliare in territorio nemico con una certa parsimonia, in quanto non dobbiamo lasciarci prendere dall'euforia dell'attaccante, trascurando di difendere adeguatamente il nostro territorio. Vari messaggi, accompagnati da altrettanto varie musiche, ci informano sull'andamento delle incursioni nemiche e sullo stato delle ostilità in corso.

Quando un nostro caccia si trova a faccia a faccia con un aereo nemico, clickando sull'icona raffigurante un tizio dall'aria aggressiva, apparirà l'immagine del nostro pilota che visivamente ci informerà sulle proprie condizioni psicofisiche: se lo si vede con la lingua a penzoloni, il viso tumefatto e gli occhiali posti a sghembo, le nostre possibilità di vincere il duello aereo saranno basse, mentre un at-

Il sistema di protezione

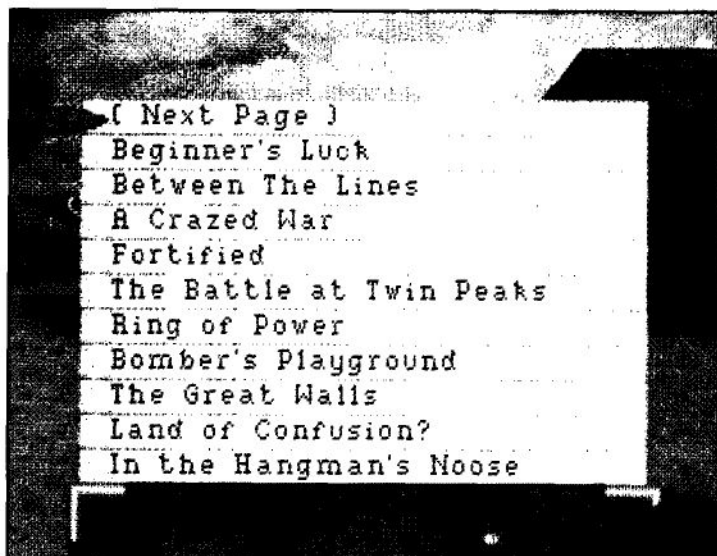


teggiamento spavaldo ed un viso fiero sono sicuramente un invito alla tenzone. La schermata del Dogfight varia, a seconda che in lotta vi siano aerei da caccia o da bombardamento, ma la grafica è sempre estremamente curata e piacevole. Come sempre l'interazione è elevatissima: a me è capitato di accanirmi contro un pilota nemico che era stato sbalzato via dal proprio aereo in fiamme. L'ho colpito e si è piegato in due, accusando il colpo: ci sono rimasto male nel constatare la mia cattiveria!

Durante questa fase di gioco, se possediamo più aeromobili, è consentito in ogni momento cambiare velivolo: l'aereo che stiamo pilotando si vede dall'esterno ed è riconoscibile per le nuvolette di fumo che scaturiscono dal tubo di scarico.

Nel caso in cui un nostro bombardiere sia ingaggiato in battaglia, le due postazioni dei mitraglieri sono a nostra disposizione, e passare da una torretta all'altra richiede la sola pressione di un tasto. In fase di combattimento, così come quando si effettuano bombardamenti, sia la tastiera, sia il mouse e sia il joystick sono attivi: il giocatore può optare, in qualsiasi momento, per l'interfaccia che più lo aggrada.

Quando un nostro bombardiere raggiunge il punto ove è situato il



La schermata contenente il requester con la scelta delle missioni.

bersaglio da colpire, un'icona raffigurante una bomba ci avverte dell'azione in corso: un click di mouse ci consente di prendere parte attivamente all'azione. Una foto raffigurante il punto caldo ci fornisce informazioni sui bersagli da bombardare e sulla contraerea nemica. Stabilito il piano d'attacco, si prende il comando dell'aeroplano. La grafica che questo momento di gioco regala a chi si trovi a posare lo sguardo sul monitor, è quanto di meglio si possa chiedere ad un Amiga non dotato di AGA. La prima incursione, solitamente, si conclude con l'abbattimento del bombardiere, perché, invece di

sganciare il carico esplosivo sui bersagli, è facile perdersi con lo sguardo ad ammirare il paesaggio sottostante; inoltre le bombe scendono a terra con un movimento rotatorio esaltato da una prospettiva che cattura piacevolmente la nostra attenzione.

Onde evitare di perdere la prima guerra, perché si è rimasti ad ammirare la grafica, invece che combattere, si può guardare il demo iniziale, che si avvia autonomamente dal menu principale dopo trenta secondi di attesa.

Infine, l'esito della guerra avrà un posto in prima pagina sul giornale, che darà la notizia riportando in dettaglio le perdite subite dalla nostra aviazione e quelle inflitte alle forze aeree nemiche.

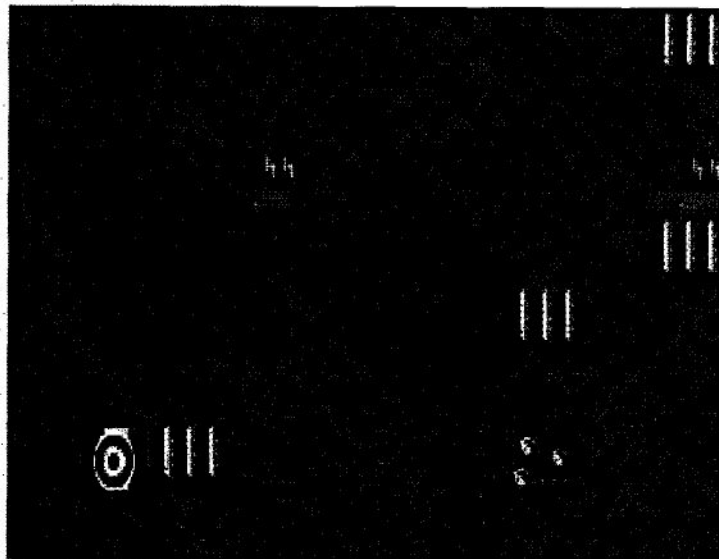
"The Ancient Art of War in the Skies" è dunque un gioco realizzato con estrema cura, perfettamente funzionante su ogni Amiga con almeno un megabyte di Ram.

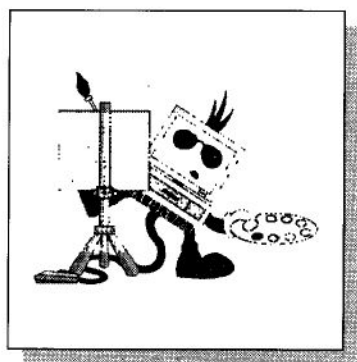
Su A1200 le attese tra una schermata e l'altra sono ridotte al minimo e la mappa raffigurante il terreno di guerra scorre molto velocemente, inoltre la funzione che attiva il tempo accelerato riduce al minimo i tempi di avvicinamento agli obiettivi da colpire.

Quando l'intelligenza umana entra in simbiosi con quella artificiale, ed il senso dell'umorismo non viene perso di vista, nascono programmi come "The Ancient Art of War".



Il gioco nella modalità Strategic, dove potrete decidere quali azioni intraprendere durante la missione

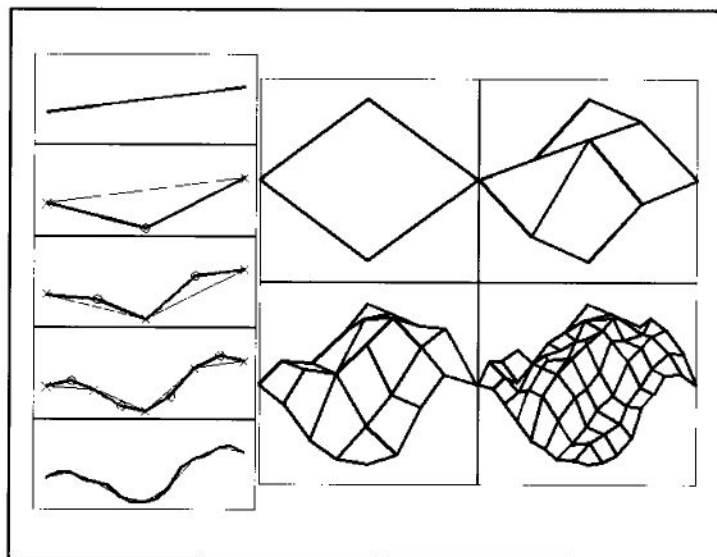




# L'equazione della natura

*Da circa 3 anni a questa parte si sono sviluppati su Amiga programmi particolari; programmi che permettono tramite formule matematiche di creare paesaggi molto verosimili e spettacolari.*

*Da questo numero una serie di articoli per capire come realizzarli e visualizzarli sul vostro schermo.*



*Esempio di frattale bidimensionale e tridimensionale.*

di **Giuseppe Ligorio**

**A**vrete già capito cosa si nasconde dietro a questi programmi (comunemente denominati Landscape Generator); sì! Si tratta della geometria frattale.

In realtà questo argomento è più semplice di quanto si pensi, e non necessitano 2 o 3 Megabytes di memoria, per ottenere eccellenti risultati; basta attrezzarsi di un linguaggio di programmazione (nei listati allegati sarà utilizzato il C, anche se potranno facilmente essere adattati ad altri linguaggi) ed armarsi di pazienza; e presto scoprirete che anche le foglie non sono disposte casualmente sul ramo di un albero!

vera e propria, della creazione, risulta doveroso una introduzione sulle teorie che governano i frattali.

I frattali sono figure geometriche, molto diverse da solidi o piani; infatti ai frattali non vi si può associare apparentemente, una equazione, od addirittura una spiegazione; sono "oggetti", come una linea di contorno di una nuvola o di una scogliera, che sembrano totalmente casuali.

Tutto questo fino a quando un matematico di nome Mandelbrot, riuscì a visualizzare (nel lontano 1985), sullo schermo del proprio computer uno di questi fantasmagorici oggetti. Quindi i frattali hanno una spiegazione, ed anche molto concreta: l'infra dimensionalità! O meglio sono oggetti con dimensione fratta (da qui il nome), ad esempio fra la seconda e la terza; quindi la domanda nasce spontanea: come può essere possibile?

## La Geometria Frattale

Prima di passare alla spiegazione



Bene provate ad immaginare di avere fra le mani un piano, che potrete ingegnosamente sostituire con un foglio di carta, anche se questo è un solido, perchè possiede uno spessore; allora accartocciatelo e riapritelo; quello che avrete ottenuto non sarà lo spreco inutile di carta, bensì un frattale; infatti il foglio risulterà sempre un piano (2D), ma incurvato nello spazio (3D); e non sarà un solido, perchè al di sopra e al di sotto vi è il nulla (o meglio l'aria) e non un volume occupato (cosa che invece avete ottenuto quando lo avete accartocciato).

La tecnica propriamente usata, per lo studio dei frattali, e che permette di associare ad un frattale ben definito, una legge matematica, è lo studio su piano complesso, che comunemente viene indicato come studio deterministico (a questo appartengono Mandelbrot, Giulia, Biomorfi ecc.); noi, invece, ci occuperemo dei frattali non deterministici; cioè applicando la stessa routine, otterremo ogni volta risultati diversi. Ma non è finita, questa tecnica infatti, può essere realizzata in due modi differenti: per sintesi spettrale o per suddivisioni ricorsive; la prima si basa sulla creazione di una matrice di valori completamente casuali, matrice che sarà processata da un particolare filtro e che darà in uscita i valori del frattale finito; questa tecnica è molto realistica (ho visto rappresentato un'onda marina che si infrange su una scogliera), ma richiede notevole tempo di calcolo. Quello delle suddivisioni ricorsive, sarà il metodo da noi utilizzato (e che usano praticamente tutti), perchè richiede poco tempo di calcolo ed offre risultati apprezzabili; si parte da una figura geometrica base, che può essere una linea, in esempio bidimensionale; la linea verrà poi suddivisa in due segmenti uguali, ed il punto di divisione appena creato, verrà traslato di una quantità casuale che dipenderà direttamente dalla distanza tra i punti della linea generatrice; si continua a procedere in questa maniera, ottenendo 4, 8, 16 ecc. linee; il trucco è semplice,

man mano che si creano linee, i relativi punti di mezzo generati, verranno traslati con valori sempre più piccoli, creando così una linea frastagliata che seguirà, comunque, l'andamento prefissato dall'utente.

Avrete già notato come una linea frastagliata, creata con questo metodo, ricordi il contorno di una nuvola o di una scogliera; bene il meccanismo per creare in 3D è praticamente lo stesso.

### La creazione

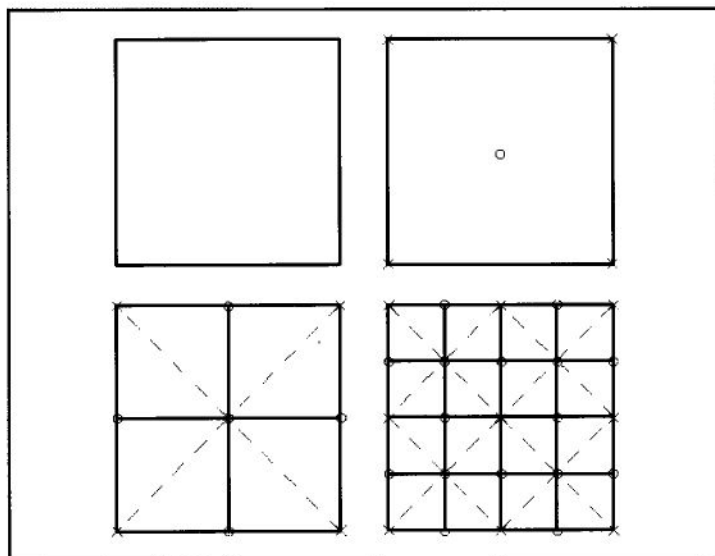
Vediamo ora come funziona il metodo delle suddivisioni ricorsive in 3D; anche in questo caso si parte da una figura geometrica di base, che sarà una figura piana; può essere preso in considerazione un triangolo, un quadrato, un esagono o un'altra figura a più lati; noi utilizzeremo, per comodità, il quadrato; infatti esso può essere rappresentato più facilmente nella memoria dell'elaboratore, usando le matrici; per cui le coordinate X ed Y degli spigoli, non andranno memorizzate, perchè intrinseche nella struttura usata per mantenere i dati (infatti ogni elemento  $i, j$  della matrice può essere considerato uno spigolo di coordinate  $X = i*k$  ed  $Y = j*k$ ); se invece usassimo un'altra figura geometrica, dovremmo gioco forza memorizzare,

oltre a  $z$ , anche le due coordinate  $x$  ed  $y$ , sprecando più memoria, per cui si partirà da un quadrato; questo deve essere suddiviso in altri 4 quadrati, creando così 5 punti: uno al centro e quattro sui lati del vecchio quadrato; il primo ad essere calcolato, sarà il punto di centro; come posizione media viene presa in considerazione la media aritmetica dei 4 spigoli della figura di partenza; quindi bisogna traslarlo di una quantità casuale compresa tra:

$val = \pm \text{lato} / \text{pow}(\text{sqrt}(2), 3 - \text{Dimen})$ .

Lato equivale alla lunghezza del lato del quadrato, misurata in metri (la lunghezza del frattale è di 10000 m.); Dimen è la dimensione del frattale, compresa tra 2 e 3 (si ricordi che più grande è Dimen, più frastagliato risulterà il paesaggio), Dimen viene generalmente impostato a 2.6; si noti, nella funzione di potenza, che la base è la radice quadrata di due; questo perchè la distanza è la diagonale del quadrato che è uguale a  $\text{lato} * \text{rad}(2)$ ; per cui razionalizzando all'inverso possiamo portarcelo nella formula appena descritta; altro particolare è che l'esponente della potenza varia comunque fra 0 e 1, ciò significa che a dimensione 3 avremo una massima variazione tra + o - lato, mentre per dimensione 2 la avremo tra + o -  $0.5 * \text{lato}$ .

*Procedimento adottato per il calcolo dei punti. Le croci rappresentano i punti della linea esistente, i cerchi quelli da calcolare.*



Il listato di  
accompagnamento  
è scritto  
in linguaggio "C"

```

/*****
* Fractal vl.0
*
* Programma generazione paesaggi frattali.
* Ideato e creato da Giuseppe Ligorio per Enigma Amiga Run (45)
*
* Fase 1: La Creazione.
*
* Modalita' di compilazione:
* libreria di linkaggio per operazioni matematiche:
* vedere manuale compilatore per l'opzione da utilizzare
* MATH=STANDARD ( o FPP se si dispone di coprocessore matematico)
*****/

/* Inclusioni file di supporto.
   utilizzare i seguenti include proto se si utilizza compilatore
   Lattice SAS
#include <proto/exec.h>
#include <proto/graphics.h>
#include <proto/intuition.h> */
#include <exec/exec.h>
#include <exec/types.h>
#include <graphics/gfx.h>
#include <graphics/gfxbase.h>
#include <intuition/intuition.h>
#include <intuition/intuitionbase.h>
#include <math.h>

/* Definizione puntatori a strutture di librerie, schermo, finestra, porta
   messaggi, rast port, view port, e variabili di uso globale. */
struct IntuitionBase *IntuitionBase;
struct GfxBase *GfxBase;
struct Screen *sScreen;
struct Window *sWindow;
struct RastPort *RPort;
struct ViewPort *VPort;
ULONG CloseMask, seed;
#define INTUITION 0x00000001
#define GRAPHICS 0x00000002
#define SCREEN 0x00000004
#define WINDOW 0x00000008
#define MEMORY 0x00000010

/* Definizione parametri */
#define DEFIN 7
#define NPUNTI 129
#define DIMENSION 2.6
WORD *Frat;

/* Definizione strutture informazioni schermo e finestra. */
struct NewScreen sNewScreen =
{ 0, 0, 320, 256, 5, 1, 3, NULL, CUSTOMSCREEN, NULL, "Creazione.", NULL, NULL };
struct NewWindow sNewWindow =
{ 0, 0, 320, 256, 0, 0, NULL, ACTIVATE|BORDERLESS, NULL, NULL, NULL, NULL, 50, 40, 210, 200, CUSTOMSCREEN };

/* Definizione tabella nuovi colori. */
UWORD colortable[] =
{
0x4CF, 0x148, 0x293, 0x2A3, 0x3B4, 0x3C4, 0x4D5, 0x4D5, 0x4B5, 0x495, 0x384, 0x273, 0x162, 0x432, 0x543, 0x654,
0x765, 0x876, 0x987, 0xA98, 0x666, 0x777, 0x888, 0x999, 0xAAA, 0xBBB, 0xCCC, 0xDDD, 0xEEE, 0xFFF, 0xFFF, 0xFFF
};

/* Definizione prototipi delle procedure usate. */
WORD *Address(ULONG, ULONG);
ULONG Random(ULONG);
WORD Controllo(WORD);
void Creazione(void);
void Asson(void);
void CloseAll(void);

/* Routines di creazione e disegno. */
WORD *Address(x,y)
register ULONG x,y;
{
return(Frat+x*y*NPUNTI);
}
ULONG Random(max)
register ULONG max;
{
register s = seed;

seed = ((s << 16) + s + s + s) & 0x7FFFFFFF;
return(seed % max);
}

WORD Controllo(altezza)
register WORD altezza;
{
if (altezza>10000) altezza = 10000;
else if (altezza<-10000) altezza = -10000;
return(altezza);
}

void Creazione()
{
register LONG j,i,max,m2,dd;
register double lato,div1,div2;

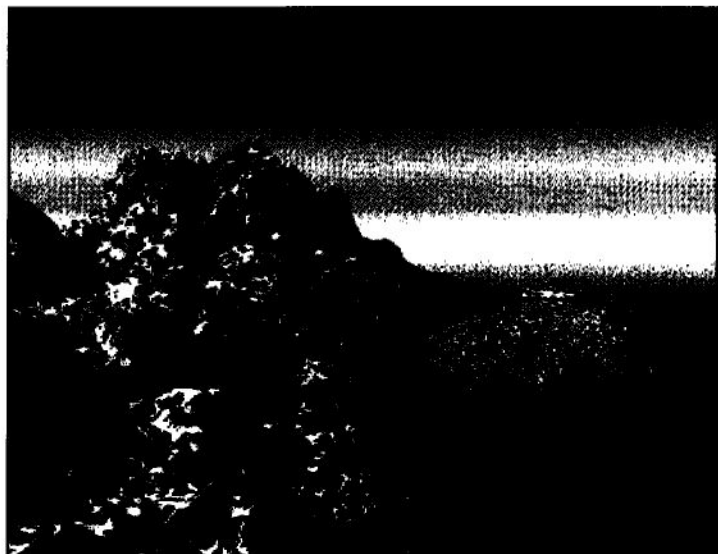
```

Il listato completo ed il file eseguibile sono presenti nel dischetto allegato alla rivista.

## La visualizzazione

La vera trattazione sulla visualizzazione (prospettiva, colori, ombre ecc.), sarà effettuata sul prossimo numero, per mancanza di spazio; però, per non lasciarvi a bocca asciutta, ho pensato di inserire nel listato una piccola routine di visualizzazione; questa rappresenterà il frattale in assonometria cavalliera, per cui il disegno verrà effettuato a partire dalla linee più lontane (cioè quelle di sopra), in modo da essere al più coperte da quelle vicine (cioè al di sotto); il colore verrà determinato solamente in base all'altezza del punto da disegnare.

*Esempio di immagine realizzata con un Landscape Generator.*



Occorre ora, calcolare i punti sui lati; questi verranno considerati come punti di centro dei rombi formati dagli spigoli del lato su cui vengono a trovarsi, e dai centri dei quadrati che hanno in comune, sempre, il lato a cui appartengono; questo per evitare di avere rappresentazioni squadrate, dovute ai riferimenti dei soli lati (per questo si è provveduto a calcolare prima i punti di centro); per cui come posizione media viene presa in considerazione la media aritmetica dei punti appena descritti; la quantità casuale di traslazione sarà compresa in questo caso tra:

$val = \pm \text{lato} / \text{pow}(2, 3 - \text{Dimen})$ .

Le considerazioni sono le stesse di prima, tranne che la base della potenza, questa volta, è proprio 2, giacché la distanza fra i punti è proprio il lato.

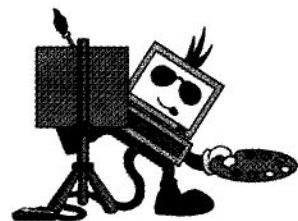
Caso particolare va fatto per i punti sui lati di frontiera; infatti questi verranno calcolati sulla media di tre punti; ciò perché, il quarto verrebbe ad essere il centro di un ipotetico quadrato al di fuori del frattale, che in realtà non esiste.

La stessa operazione va compiuta più volte, a seconda della definizione che si vorrà ottenere; tenete però presente, che ogni iterazione, raddoppierà il numero di quadrati su ogni lato; per cui avremo che a definizione 7 il numero di quadrati

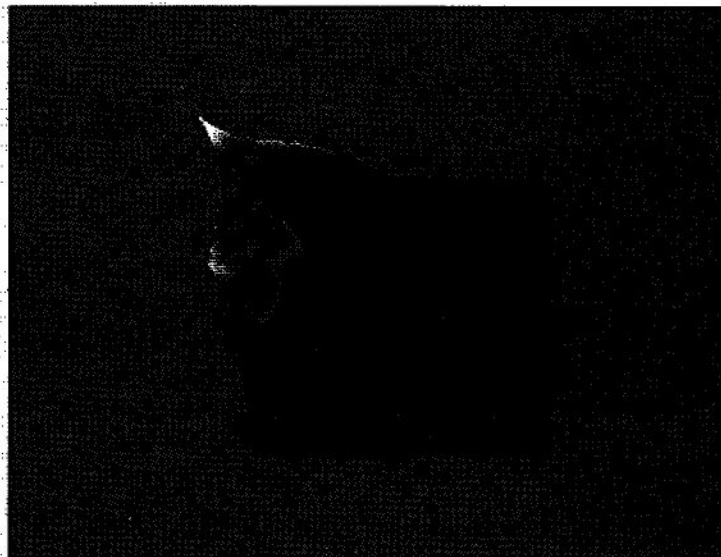
sarà 2 elevato a 7, cioè 128; quindi la matrice sarà 129x129 punti. I dati principali del frattale saranno contenuti in tre costanti predefinite del listato: DEFIN, NPUNTI, DIMENSION; la prima contiene la definizione del frattale, la seconda il numero di punti per lato ( $\text{pow}(2, \text{DEFIN}) + 1$ ) e la terza la dimensione del frattale; vi è in più, nel programma la possibilità di scegliere il seme dei numeri casuali, per poter identificare un particolare frattale (ciò viene realizzato calcolando n numeri casuali, con n uguale a seme).

## Concludendo

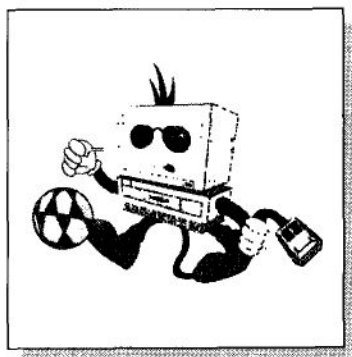
Quanto descritto in questa prima puntata è solo l'inizio; nei prossimi numeri ci aspettano la visualizzazione, il mare, i fiumi, le nuvole, la vegetazione, la nebbia ed altro ancora.



*Esempio di visualizzazione del programma; i colori sono calcolati esclusivamente in base all'altezza.*







# Goal! Ossigeno per Amiga

*Dino Dini sposa  
in seconde nozze  
la Virgin ed il  
loro nato si  
chiama "Goal!",  
ma buon sangue  
non mente...*



*Goal è  
l'evoluzione  
di  
Kick Off*

di **Andrea Rieder**

**F**orse quando l'uomo preistorico si accorse che le pietre sferiche potevano rotolare più agevolmente rispetto a quelle bitorzolute, nacquero due correnti di pensiero parallele: una di queste si prefisse lo scopo di utilizzare la scoperta per fini prettamente pratici ed inventò la ruota, mentre l'altra dedicò i propri sforzi per rendere più piacevole il passatempo di prendere a calci le cose che rotolano.

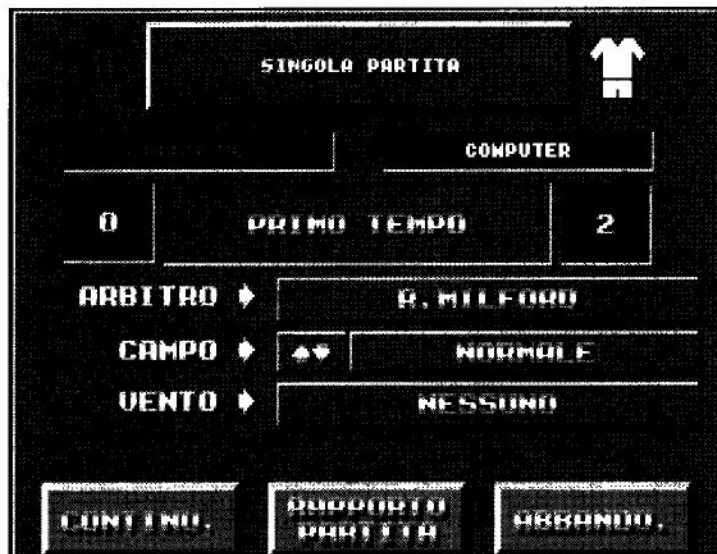
Inizialmente tale pratica comportava un grande spirito di sacrificio e dolore fisico immane al piede di chi sferrava calci al duro granito, per non parlare di coloro che cercavano di esibirsi in palleggi di testa, in quell'epoca chiamati "pietreggi".

La civiltà calcistica trasse enormi

benefici dalla scoperta dei materiali morbidi, annoverando, con il passare dei secoli, sempre più appassionati. Oggigiorno, i fortunati esseri viventi dell'era informatica, possono dilettersi a giocare a calcio senza pericolo alcuno, nemmeno quello di prendersi un pallone di cuoio sul naso.

L'Amiga, grazie al suo velocissimo ed insuperato scrolling, è attualmente il miglior computer per sviluppare games imperniati sulle simulazioni dello sport più famoso del mondo. Dino Dini, già padre di due splendidi Kick Off, avuti in prime nozze con la signora Anco, ora è nuovamente padre, ed il frutto del suo matrimonio con lady Virgin si chiama "Goal!".

Il periodo di gestazione è stato particolarmente lungo, ma l'attesa frenetica degli smanettoni del calcio informatico non è stata vana: il



La sezione per decidere le opzioni di gioco: campo verticale o orizzontale, arbitro e vento.

niamino, un programma come "Goal!" è una sana ventata di amighiana freschezza per chi continua a credere di avere sotto le dita un sistema hardware ancora vivo e vitale.

"Goal!" si presenta in una confezione colorata, sulla quale è impressa una fotografia, volutamente mossa, raffigurante un'azione di gioco.

All'interno della scatola, insieme con i due dischetti contenenti il programma, trova posto il manuale di quarantotto pagine, scritto in italiano e realizzato con la massima cura; nella seconda pagina è riportato l'indice del libretto, che contempla ben cinquantanove argomenti, tutti trattati in maniera chiara ed intelligente.

Purtroppo i dischetti di "Goal!" non sono in formato DOS, di conseguenza risulta impossibile la loro duplicazione, per creare delle copie di sicurezza ad uso personale.

Il gioco dialoga in italiano, richiede un megabyte di RAM e funziona perfettamente anche su Amiga 1200, nonostante non sfrutti le potenzialità del nuovo chip set AGA. Le opzioni di gioco presenti in "Goal!" sono estremamente complete, infatti è possibile scegliere tra quattro diversi tipi di campo: quello normale simula

un'area d'azione da campionato, in condizioni di buona manutenzione ed asciutta; quello bagnato provoca dei rimbalzi di palla più contenuti rispetto al primo tipo di tappeto d'erba; il campo fangoso cagiona il rallentamento della sfera nei passaggi rasoterra ed i rimbalzi sono ostacolati dalla cattiva condizione del terreno; il campo Wembley rappresenta il miglior fondo disponibile, con rimbalzi di palla estremamente alti.

Poiché "Goal!" contempla la possibilità di coinvolgere contemporaneamente più di un giocatore umano, esiste un'opzione che la-

*In goal è possibile editare la propria formazione, decidere i ruoli dei vari giocatori, il colore delle maglie e dare un nome all'allenatore della propria squadra.*



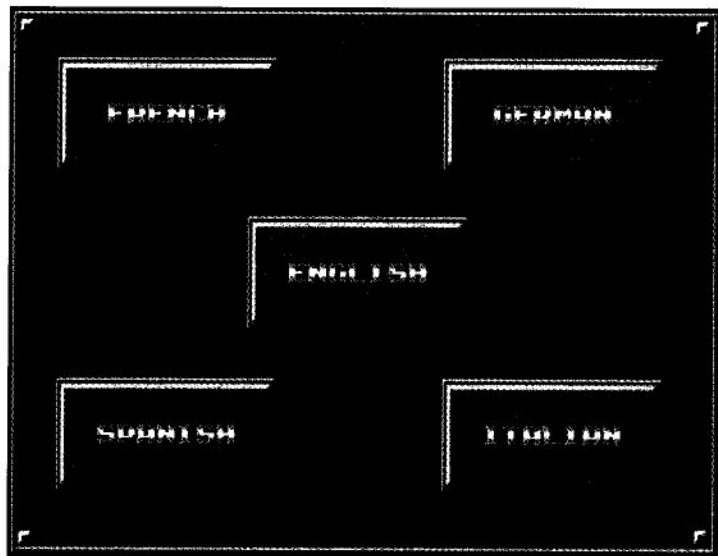
scia al caso la decisione del tipo di tappeto erboso sul quale disputare la partita, onde evitare interminabili discussioni tra contendenti con preferenze diverse. La lunghezza dell'incontro può essere determinata con tempi della durata minima di un minuto e massima di venti.

Il portiere di "Goal!" è controllato dal computer, salvo quando si effettuano le rimesse dal fondo e le parate dei calci di rigore; è consentito determinare il grado di abilità di questo atleta, in modo che, quando questi è controllato dall'Amiga, riveli doti più o meno eclatanti di prontezza di riflessi e precisione.

Il vento influisce sul comportamento della palla che si trova in aria: un'opzione apposita ne consente la disattivazione.

E' inoltre possibile configurare il gioco in modo che, ogni volta che viene segnato un goal, ne venga visualizzato il replay, ma è anche prevista l'opportunità di salvare su un apposito disco ogni azione che porta la palla in rete.

Gli arbitri che Dino Dini ha stipato nel suo programma, sono dotati di caratteristiche personali disperate: alcuni hanno il fischio facile, altri sono più tolleranti ed altri ancora sono quasi ciechi, ma, in ogni caso, il loro giudizio è insindacabi-



*È in arrivo una versione multilingua. Già in quella disponibile troviamo tutte le più forti formazioni d'Europa.*

rate: alcuni hanno il fischio facile, altri sono più tolleranti ed altri ancora sono quasi ciechi, ma, in ogni caso, il loro giudizio è insindacabile, proprio come avviene nella realtà. Infatti "Goal!" è un gioco dotato di un realismo impressionante ed è impossibile non rimanerne coinvolti.

Ma, per la gioia di coloro che fanno dello smanettamento puro la loro ragione di vita, "Goal!" prevede la facoltà di scegliere un'azione di tipo arcade.

Oltre alle innumerevoli opzioni, delle quali abbiamo dato più sopra appena un accenno, questo programma è un capolavoro di interattività: l'uso del joystick sembra divenire un istinto primordiale già dalle prime partite, anche per chi ha trascorso buona parte della propria vita sui campi di pallone creati da altre software house.

La scelta tra due diverse visuali di gioco, l'una ravvicinata e l'altra in campo lungo, abbinata alla possibilità di vedere scorrere il campo o in verticale od in orizzontale, consente di configurare uno schema di gioco adatto ad ogni palato, mettendo, una volta per tutte, una pietra sopra a certi atteggiamenti, adottati da alcuni miei amici che, inesorabilmente sconfitti, sono soliti sortire frasi del tipo: "Bella forza! Ho perso perché sono abi-

tuato a giocare a Chilhamaisentitosoccer della Caiosoftware, dove gli omini scorrono in così, invece che in cosà, e poi il campo si vede da un'angolazione più di su che di giù!". Quando si disputano sfide con individui di quel genere, l'esaltazione dei giocatori di "Goal!", che si esibiscono in capriole e gesti di gioia dopo aver segnato una bella rete, esterna appieno il nostro stato d'animo.

Nel programma vi sono i nomi dei giocatori e delle squadre di prima divisione dell'anno appena trascorso, riferiti ai seguenti paesi: Inghilterra, Italia, Germania, Scozia, Spagna e Francia; è consentito modificare i nomi degli atleti e delle relative compagini, ed eventualmente salvarli su disco. Sia per questa operazione, che per quella inerente al salvataggio di una classifica di lega, è necessario formattare il dischetto direttamente dal menu di "Goal!".

Le azioni di gioco consentite ai fan di Dino Dini sono in grado di soddisfare anche i più incalliti acrobati del calcio informatico: colpi di testa, stop di petto, rovesciate, stoppage con o senza girata al volo, scarti, passaggi ed arresti con giravolta a 180 gradi sono solo alcuni dei movimenti che è concesso chiedere ai velocissimi e splendidamente animati, sprint

che ubbidiscono con prontezza ai comandi impartiti tramite joystick. Chi dovesse affermare che a "Goal!" manca solo la parola, prenderebbe un grosso abbaglio, in quanto il sonoro di questo gioco può essere definito, senza tema di esagerare, intelligente: in pratica, i curatissimi e vasti effetti destinati al chip Paula (sì, è ancora lei, pure sul 4000), non si limitano ad acclamare un tiro andato a rete, ma si preoccupano anche di applaudire le belle parate e le azioni che sfiorano il goal, oltre, naturalmente, ad assicurare un buon tifo ricco di varie sfumature.

Abbiamo testato e strapazzato il programma in maniera quasi spasmodica, alla ricerca di un piccolo bug, se non altro per darne notizia in anteprima ai nostri fedeli lettori: l'unica imperfezione trapelata dal game, verificatasi all'ottantatreesimo incontro, consiste nel trascurabile fatto che, se una rete viene segnata proprio un istante prima del fischio di fine partita, non sarà visualizzato il nome del marcatore.

Per gli amanti della perfezione, segnaliamo che, se si sta usando la visuale dall'alto, ove gli sprite sono piccoli, nel caso di una squadra dotata di maglia con due colori sociali, come, ad esempio, l'Arsenal (Inghilterra) che ha la maglia rossa e bianca, se ne vede uno soltanto, nella fattispecie l'Arsenal apparirà vestito con la maglia in tinta unita rossa.

Se, a questo punto, qualche lettore si domandasse che cosa stiamo aspettando per confrontare "Goal!" con "Sensible Soccer 1.1", ricordiamo che quest'ultimo è già stato recensito in Enigma Amiga Run di maggio, comunque entrambi i programmi sono splendidi, ma sono dotati di caratteristiche diverse, ed il fatto di possederne uno non implica di dover rinunciare all'altro. Insomma, la domanda suonerebbe un poco come questa: Preferite Carol Alt o Kim Basinger?

**EA**



# Street Fighter II. E son botte da orbi!

di **Andrea Rieder**

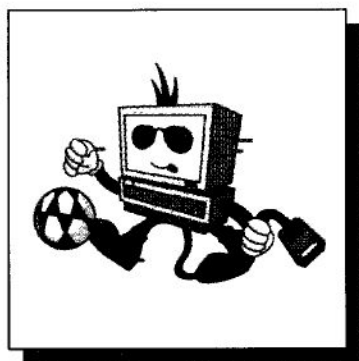
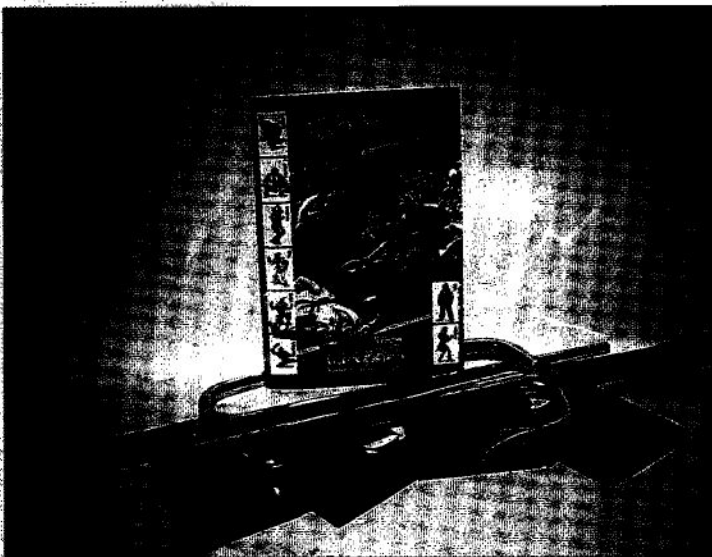
**U**n lottatore da strada è un individuo, solitamente piuttosto forzuto e ben in carne, che, sovente e volentieri, si ingaggia in combattimenti di lotta non propriamente patrocinati da federazioni sportive. La sua palestra è la strada, meglio se non molto frequentata dalle forze dell'ordine, il suo pubblico è occasionale, il suo scopo è quello di affermare la propria superiorità nell'arte di sferrare sganassoni.

Nel bagaglio culturale del perfetto lottatore da strada non vi è traccia alcuna dell'esistenza di Pierre de Coubertin: l'importante è vincere, se no a che serve partecipare? Infatti partecipare ad un combattimento all'ultimo calcio sui denti, senza uscirne vittorioso, significa non solo perdere l'incontro, ma

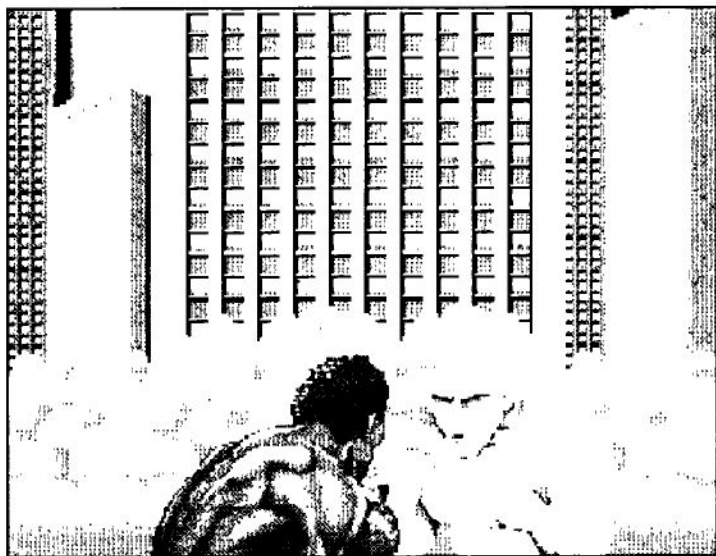
perdere pure la faccia, nel senso che ci si ritrova con un viso completamente diverso da quello che si è sempre posseduto, molto più gonfio e con una manciata di denti in meno: il classico visone, ancora più caldo dell'omonima pelliccia. Street Fighter della U.S. Gold è un gioco che ci permette di picchiare sodo, senza il rischio che qualcuno ci cambi realmente i connotati. Il pacchetto comprende, oltre al manuale scritto in diverse lingue, italiano compreso, quattro dischetti in formato non DOS, dai quali è impossibile ottenere delle copie di sicurezza ad uso personale. Il game ci consente di scegliere tra otto lottatori, ognuno con caratteristiche personali ben definite e specializzato in alcune mosse particolarmente efficaci.

Ryu è un personaggio originario

Risse e ogni altro tipo di violenza gratuita trovano spazio in questo gioco non proprio pacifico



*Un gioco  
destinato a chi  
vuole  
avventurarsi per  
le strade del  
mondo sfidando  
i più forti  
lottatori a suon  
di sberloni e  
mosse segrete,  
rischiando solo  
di affaticarsi il  
polso a causa  
dell'uso smodato  
del joystick.*



*Scambiare  
due opinioni  
in strada  
è sempre  
possibile...  
L'importan-  
to c'è non  
farlo con  
un bestione  
come que-  
sti due.*

del Giappone, piuttosto solitario: pare, infatti, che non abbia amici, e nemmeno parenti. Si può avanzare l'ipotesi che questa carenza di relazioni sociali sia dovuta al suo carattere un pò violento; effettivamente, ogni tanto, lancia delle palle di fuoco. Probabilmente ha difficoltà a trovare persone disposte ad intavolare discussioni con lui.

Edmund Honda, anch'egli giapponese, è un lottatore Sumo e pesa la bellezza di 138 chilogrammi.

La sua mossa speciale, nota con il nome di "Centinaio di Schiaffi", si commenta da sé. Blanka, invece, proviene dalla giungla del Brasile. Non è un modello di bellezza, in quanto nessuno è mai riuscito a definire se sia uomo o bestia. Certamente sono bestiali le sue capacità di annientare un avversario scaricando sul corpo del malcapitato una scossa elettrica di mille volt. Guile è un energumeno di nazionalità americana, che ha la particolare facoltà di muovere le mani e le braccia con una potenza tale da scatenare una Esplosione Sonica, in grado di stordire anche un sordo.

Un vestito di buona fattura e di colore rosso ospita lo statunitense Ken. Questi non è certo un esempio di sobrietà e modestia, dato che ama vantarsi d'essere il mi-

gliore tra tutti i lottatori che siano esistiti; inoltre gongola per le sconfitte degli avversari.

Tale esempio vivente di "sportività" usa di frequente una sua mossa esclusiva denominata "Calcio Uragano", che consiste nel ruotare velocemente in aria una gamba, giusto all'altezza del naso del contendente, mentre un grido disumano accompagna l'acrobazia. Al grido lanciato da Ken, solitamente si sovrappone quello del destinatario della pedata.

Chun Li è l'unica lottatrice donna, le sue origini sono giapponesi e la

sua forza ci impone di meditare sull'uso che solitamente si fa della definizione "sesso debole". La gentile fanciulla in questione possiede un piedino in grado di mettere al tappeto un gigante.

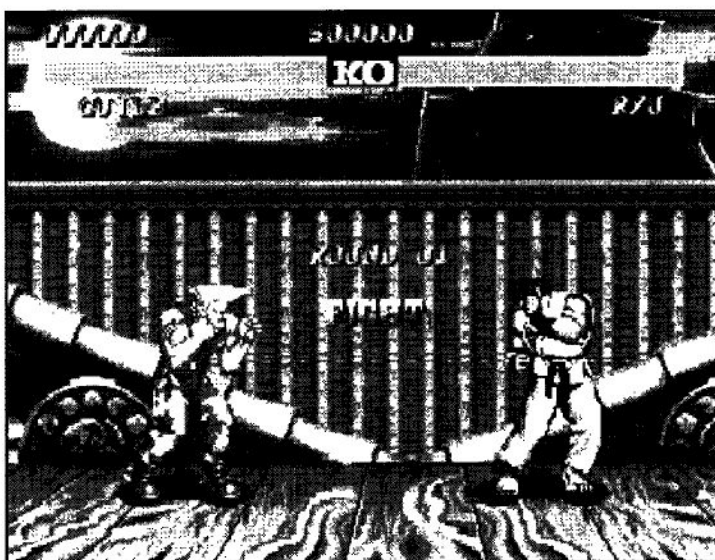
Zangief rappresenta la Russia, ed alcuni affermano che egli sia entrato nella competizione per tenere alto il nome della sua patria, ma il vero motivo è che ama massacrare di botte i suoi avversari. Un lampo di felicità illumina gli occhi di Zangief, quando riesce ad assestare il suo colpo segreto, definito, da chi lo ha assaggiato, poderoso e rotante.

Dhalsim è indiano ed è capace di levitare, cosa che poco conta in confronto alla sua abilità nel vomitare nuvole infuocate in grado di depilare a fuoco i petti più villosi, mettendo a nudo una pelle liscia come il sedere di un neonato.

L'arduo compito del giocatore di Street Fighter II consiste nel fraccassare le ossa a tutti i contendenti, in quanto un solo lottatore, ossia colui che ha dimostrato la propria superiorità mondiale, potrà sfidare i misteriosi Grandi Maestri.

Il premio, insomma, consiste nella continuazione dello scazzottamento con il pugile Barlog, un vero maestro nello sferrare destri e si-

*Sfondo  
esotico per  
questo  
match.  
Vinca il  
migliore...*



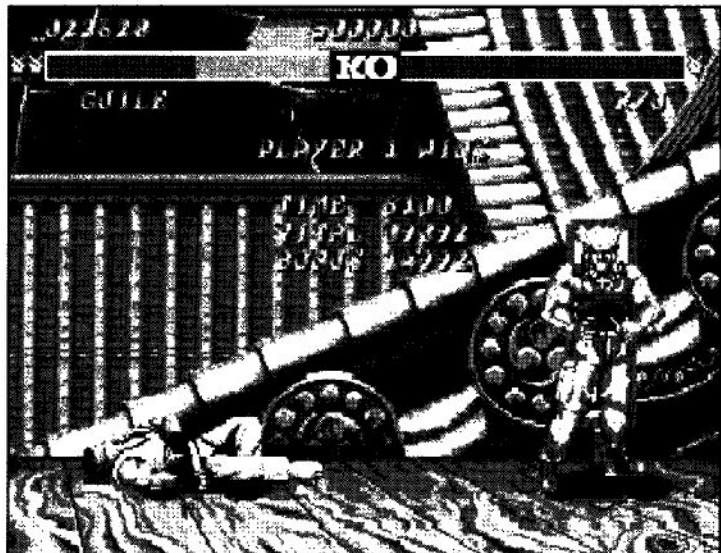
nistri micidiali. Se si vince la tenzone, il signor Vega, uomo dai possenti artigli e campione di arrampicata libera su rete metallica, cercherà di mettervi a terra e pestarvi come un tappeto. Dopo di lui, o la morte o il prode Sagat, cieco da un occhio: infatti, mena botte da orbi.

L'ultima personcina perbene che ho avuto il piacere di incontrare, giocando a Street Fighter II, è un tale Bison, che mi ha fatto sudare sette camicie. Solo quando ho sgominato tutti gli avversari, durante la sequenza finale animata del gioco, mi sono reso conto del reale carattere del lottatore che ubbidiva ai comandi del mio joystick: nell'intimità della sua vita privata ha rivelato degli atteggiamenti insospettabili, che lascio scoprire a chi avrà il fegato di ripercorrere le tappe del game.

Street Fighter II è veramente un classico del "picchia duro" e consente, agli appassionati di questo genere di videogioco, una notevole interattività. Otto sono i livelli di difficoltà, innumerevoli le mosse eseguibili, vari gli scenari di combattimento.

I disegni sono piacevoli e gli sprite si muovono agilmente, conferendo al gioco dinamicità ed immediatezza. Inoltre la possibilità di porsi

*Lo dicevo  
io che  
questo  
mena...*



a testa a testa con un altro smanettone in carne ed ossa, determinando un handicap personalizzato per ogni giocatore, può coinvolgere anche i meno bravi in sfide equilibrate con coloro che già sono dei professionisti della sberla informatica.

Un'ulteriore interessante caratteristica di Street Fighter II, che contribuisce a rendere ancora più vario il game, consiste nel fatto che, dopo alcuni combattimenti vittoriosi, ci si ritrova in schemi particolari, dove si deve sfasciare a viva forza una fiammante automobile, oppure è necessario pren-

dere a ceffoni delle pesanti botti che ci cadono addosso. Pure demolire dei bidoni di robusto metallo, pieni di liquido combustibile, è una incombenza alla quale si deve far fronte. Il game funziona perfettamente su Amiga 1200, così come su ogni macchina della generazione precedente dotata di almeno un megabyte di ram.

Una pecca del programma consiste nell'obbligare l'utente a soventi cambi di dischi, in quanto, sebbene venga letto anche un secondo drive, ma non un terzo, i file sono disposti un pò disordinatamente; per di più, anche nel caso che il disco da leggere sia già inserito nel drive, appare il requester di richiesta, costringendo le nostre ormai stanche dita a premere nuovamente il pulsante del joystick, o la barra spaziatrice.

Street Fighter II è comunque un gioco che può divertire anche i fautori della non violenza incondizionata, perché schiaffeggiare qualche pixel non danneggia nessuno, nemmeno i fosfori del monitor.



**Software gentilmente  
fornito da**

Flopperia  
Viale Monte Nero, 15  
Milano (02/551.80.754)



*In questo  
gioco  
anche le  
fanciulle  
picchiano  
duro...*



# Speciale Sequencer e MIDI

di **Marco Milano**  
e **Michele Iurillo**

**L**o standard MIDI (Musical Instruments Digital Interface) può essere definito uno standard internazionale. Creato dagli stessi costruttori di strumenti musicali permette ai vari strumenti di colloquiare tra loro per lo scambio di dati.

I dati, nella maggior parte dei casi, sono eventi composti da note e da altri segnali per il controllo delle moderne apparecchiature musicali. Le connessioni MIDI sono facilmente riconoscibili, difatti questo standard utilizza normalissimi cavi pentapolari (DIN). Vediamo quali tipi di apparecchiature MIDI è possibile riconoscere sul mercato.

## Sintetizzatori

Questi hanno qualche cosa in più delle pianole che tutti noi abbiamo

almeno una volta cercato di suonare con relativo disappunto di amici e parenti. I sintetizzatori si dividono in due categorie principali. Alcuni utilizzano una combinazione elettronica di vari congegni e sono definiti "analogici" altri invece conservano nella loro memoria i campioni di alcuni strumenti e sono definiti "digitali".

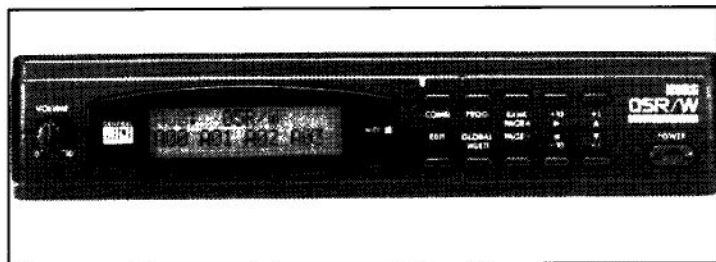
Se chiedete ad un musicista di scegliere tra una delle categorie egli sicuramente non saprà darvi una risposta. Anzi probabilmente la scelta ricadrebbe su entrambi gli strumenti, poiché questi hanno caratteristiche esclusive. Per la verità alcuni costruttori hanno realizzato strumenti a metà strada tra i due sistemi, ma il risultato non è stato così interessante e, per giunta, il prezzo di tali sistemi era davvero elevato.

Ormai, tranne rari casi, i sintetizzatori "digitali" sono i più utilizzati per il loro basso costo e per l'incredibile qualità del suono.

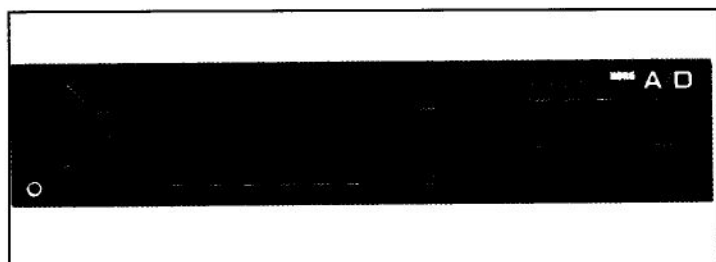
**Quante volte  
avete sentito  
parlare di MIDI  
senza saper bene  
di cosa  
realmente si  
trattava? Ecco  
l'occasione che  
aspettavate: uno  
speciale su tutti i  
sequencer per  
Amiga...**



*Due  
prodotti tra  
i più diffusi  
tra i profes-  
sionisti:  
Korg M1 e  
01/W*



Due  
Expander  
dell'ultima  
generazio-  
ne: Korg  
A/D ed il  
nuovo Korg  
05-R/W  
General  
Midi



Il cuore di ogni strumento digitale è certamente il campione: quanto più questo è qualitativamente buono tanto migliore sarà il risultato udibile.

La zona di memoria dove è registrato il campione di uno strumento in tutte le sue ottave viene generalmente chiamata "Patch".

I sintetizzatori e gli Expander moderni hanno in memoria centinaia di Patch con molti strumenti per ogni esigenza.

Solitamente, i sintetizzatori più evoluti hanno anche la possibilità di riconoscere il tocco del musicista permettendo di suonare frasi con dinamica differente proprio come

un vero strumento acustico. Questi sintetizzatori, generalmente professionali, hanno quindi un approccio ancora più realistico grazie alla loro tastiera "dinamica".

Tutti i sintetizzatori e gli Expander moderni hanno anche i suoni di batteria, permettendo così di realizzare qualsiasi accompagnamento.

### Expander

Gli Expander sono strumenti che funzionano con lo stesso principio dei sintetizzatori, con la differenza che non hanno la possibilità di riprodurre un suono senza ricevere

segnali MIDI. Mancano infatti di tastiera. Sarà solo grazie alla tastiera di un altro synth o ad una Master Keyboard (una tastiera muta appositamente realizzata) che potranno emettere suoni.

Inoltre, questi Expander sono spesso i compagni ideali per la Computer Music, visto il loro ridotto ingombro. Sarà il computer a pilotarli grazie a segnali MIDI e grazie ad un programma di cui faremo presto la conoscenza: il sequencer.

### Altre apparecchiature

Le altre apparecchiature che utilizzano lo standard MIDI sono sistemi dedicati alla risoluzione di svariati problemi di collegamento e sincronia. Una di questi è la MIDI Patch Bay. Un utile strumento che permette di regolare il flusso dei dati evitando al musicista di perdersi in nugoli di cavi.

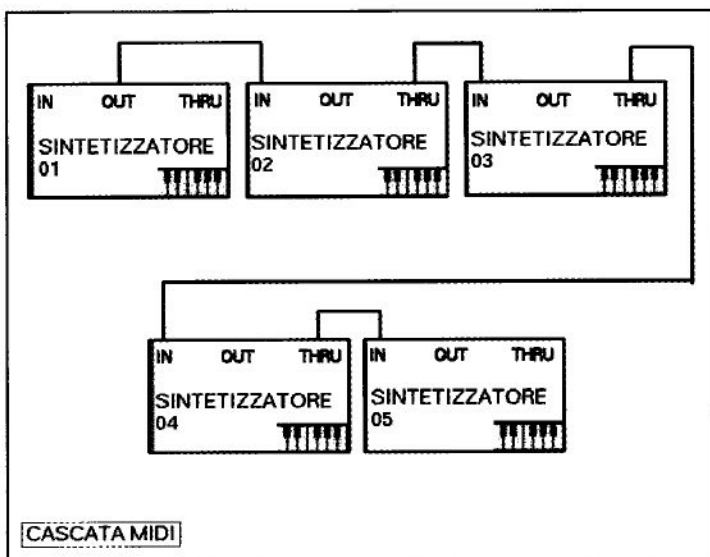
Ultimamente anche un'altra categoria di musicisti si è avvicinata al MIDI: i chitarristi. Anch'essi possono trarre dal computer e dal MIDI un incredibile aiuto, in quanto ormai quasi tutti gli effetti per chitarra hanno la possibilità di richiamare settaggi e preferenze tramite impulsi MIDI. Il chitarrista così ha la possibilità di non perdere più tempo con pedalieri varie e altre diavolerie. Infatti una preprogrammazione del brano da eseguire, magari con il tastierista, permetterà di fare entrare l'effetto Chorus dopo 12 battute e far partire il distorsore con i livelli giusti per il "solo" finale senza possibilità di errore.

Infine, grazie a tantissimi artisti di grande livello come Pat Metheny, Allan Holdsworth e altri "guru" della chitarra, questo strumento ha conosciuto una nuova dimensione "digitale", con la comparsa dei primi Guitar Synth.

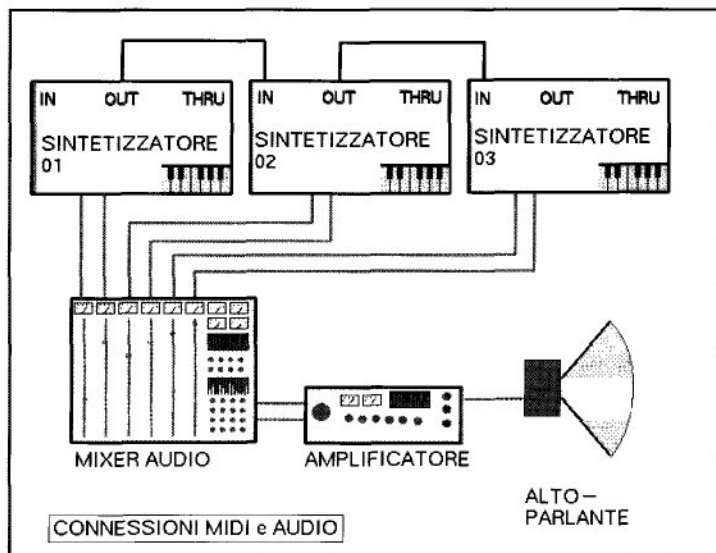
Il principio di queste apparecchiature si basa sul riconoscimento delle note suonate e la loro immediata traduzione in eventi MIDI. Con questi eventi è possibile pilotare un Expander aprendo nuovi confini ad ogni chitarrista.

Un altro tipo di strumento MIDI

Esempio  
di un  
collega-  
mento  
MIDI a  
cascata.



Esempio  
di  
connessioni  
MIDI ed  
audio.



sono le "Drum Machine", o batterie elettroniche.

Esse permettono di eseguire e riascoltare performance percussive grazie all'utilizzo di sensori (chiamati Pads) che fanno suonare un "campione" di batteria pre-registrato ad ogni pressione, rilevando anche l'impatto dinamico. Ovviamente, essendo dotate di connessione MIDI possono anche essere pilotate da altri strumenti o sequencer, e ne esistono versioni "rack" prive di Pads dedicate specificamente a tale uso "remoto".

## Computer Music

Grazie a tutte queste allettanti possibilità si è aperto immediatamente un nuovo mercato per tutti i costruttori di Personal Computer. Infatti grazie al verticale sviluppo di questo standard sono apparsi i primi computer "musicali" ed i primi sequencer. La prima e più lesta casa è stata l'Atari, che si è appropriata di una quota di mercato molto alta nell'utenza hobbistica e semi-professionale, non certo per le scarse qualità dell'hardware, ma semplicemente dotando i propri modelli di interfaccia MIDI interna.

Per i professionisti la scelta è stata obbligata: Apple Macintosh, dotato di software musicale dai costi

raramente inferiori al milione: la sua "presa" su chi non ha problemi di denaro è stata dovuta anche all'equazione "alto costo=alta qualità".

Il nostro Amiga invece, ha conosciuto un lungo periodo in cui era noto solo per le doti musicali "interne" (campionamento ad 8 bit), adatte ad usi amatoriali o ludici, mentre era poco usato in campo MIDI.

Come saprete se avete letto i numerosi articoli sull'argomento, tale situazione sta fortunatamente cambiando, sia per la presentazione di software molto potenti che per la lenta morte del "vecchio rivale" Atari.

Per la connessione tra il computer e gli strumenti viene utilizzata una interfaccia MIDI. Questa, solitamente collegata alla porta seriale, permette di controllare tutti gli eventi dei vari Synth ed Expander collegati nella catena MIDI.

## Collegamenti

Gli strumenti MIDI devono avere come minimo un connettore a 5 poli Din. La maggior parte delle apparecchiature MIDI ha tre connettori: il Midi In, il Midi Out ed il MIDI Thru.

Realizzare una connessione MIDI tra più sintetizzatori non è semplicissimo: lo schema tradizionale definito "collegamento in

cascata" è il meno complesso. Questo sistema permette di far suonare tutti gli strumenti collegando i loro MIDI In con il MIDI Thru dello strumento precedente. Il numero di sintetizzatori che possiamo collegare in cascata è limitato solo dalla qualità del segnale: è teoricamente possibile collegare tantissime apparecchiature tra loro, ma all'allungarsi della "catena" si ottiene un ritardo crescente, che moltiplicato per i sintetizzatori connessi diventa dannoso.

Utilizzando invece apposite apparecchiature, come la Midi Patch Bay o come la MIDI Thru Box, è possibile eliminare questo ritardo. Esse infatti "rigenerano" il segnale MIDI indirizzandolo su più uscite contemporaneamente, semplificando la vita all'operatore.

## General MIDI

Il General MIDI nasce dall'esigenza di unire i musicisti evitando la babele dei Patch e dei Program Change.

Difatti questo standard caratterizza una certa numerazione dei campioni che diventa universale per tutti i Synth che utilizzano questo Standard. Prima di questo succedeva che ad esempio una Patch 01 di uno strumento Korg corrispondesse ad un Piano mentre su un altro Synth generava un suono di Brass. Ora non esisteranno più problemi, poiché se vogliamo suonare un Piano il suo patch sarà sempre 00, mentre a 36 troveremo sempre uno Slap Bass.

Questo farà risparmiare tutto il tempo che prima si perdeva a riassegnare i vari suoni ogni qual volta volevamo utilizzare Standard MIDI File prelevati da un altro sequencer o da una BBS... Il General MIDI è una convenzione in cui devono essere seguite regole ferree: ad esempio la traccia di batteria deve sempre essere posizionata sul canale 10, e così facendo ogni volta che arrivano dati su questo canale viene automaticamente settata la serie di suoni di batteria (o "Drum Kit") adatta sullo strumento GM-compatibile.



## Software

Un tempo esisteva solo in versione hardware, direttamente incorporato nei sintetizzatori più evoluti o fornito separatamente in "rack". Stiamo parlando del Sequencer, il quale, oggi trasformatosi in software, permette di registrare la nostra esecuzione musicale su più tracce, con la possibilità di modificare istantaneamente quanto registrato.

Esso utilizza gli stessi principi di un registratore multitraccia, con la sostanziale differenza che con un Sequencer si può rintracciare e modificare anche una singola nota senza precludere la stesura dell'intera traccia.

Il sistema "multitrack" è molto utile: si può registrare la parte delle tastiere, quindi passare alla stesura della sezione ritmica, poi alla parte del basso, e così via fino al termine del brano.

Esistono vari tipi di Sequencer in commercio, con possibilità e caratteristiche diverse. Alcuni di questi software, soprattutto quelli professionali, hanno la capacità di effettuare lo "Score Editing", ovvero editare gli eventi MIDI grazie all'interfaccia più conosciuta dai musicisti: il pentagramma.

Immaginate la comodità di un sistema come quello appena descritto: poter creare un accordo di "settima" aggiungendo direttamente la nota all'accordo realizzato in una sessione precedente, togliere una "acciacatura" non desiderata eliminandola con il mouse sullo spartito, cambiare la durata di una nota modificandola e riascoltare immediatamente la modifica effettuata, ecc. Ma l'ultima frontiera della Computer Music è probabilmente rappresentata dai "Software Arranger".

Questi programmi, che stimolano moltissimi hobbisti a realizzare in proprio brani degni di un musicista consumato (si fa per dire), sono di grande attualità. Uno dei più famosi, su piattaforma Amiga, è "SuperJAM!". Questo pacchetto della Blue Ribbon Soundworks permette di realizzare in pochi minuti pezzi in "stile" arrangiando le vostre progressioni armoniche in modo infallibile. Basterà quindi realizzare un giro di accordi

(minori, diminuiti, 7me, 13me) e scegliere uno stile (Jazz, Funky, Samba, Rock, Bossa, ecc.) per sentire immediatamente il "groove" uscire dal vostro computer. Per completare il brano basterà realizzare la melodia sulla apposita traccia messa a disposizione dal programma.

SuperJAM!, che i lettori più attenti conoscono a menadito, può addirittura suggerirvi le progressioni armoniche e le relative melodie senza uscire dalla corretta tonalità. Insomma, voi mettete l'idea, SuperJAM! tutto il resto!

Altri software di questo tipo, anche se di caratteristiche inferiori, sono divenuti famosi sulle piattaforme Atari. "Band-in-a-Box", per esempio, è uno di questi. Una vera band sempre ai vostri ordini, che non perde tempo, non fuma, e non vi insidia la ragazza!

Gli "Editor/Librarian" invece agiscono direttamente sulle apparecchiature collegate via MIDI. Un Editor permette di modificare i settaggi del vostro Sintetizzatore assicurando una rapidità operativa e una più semplice interpretazione dei parametri dei vari Synth, impedendo di perdersi nei menu degli odiosi display LCD degli strumenti. Sarà grazie all'utilizzo dell'ormai familiare mouse che potremo organizzare i suoni delle varie "Patch" in modo semplice e veloce.

Questo ci permetterà di realizzare delle vere e proprie "librerie" di suoni da archiviare grazie al Librarian, questo perché i suoni che modifichiamo sullo strumento vanno a rimpiazzare quelli originali. Sarà così possibile in ogni

momento richiamare tutti i settaggi precedentemente realizzati o reimpostare i suoni originali.

Uno dei programmi più famosi di questo tipo è "X-oR" della Dr.T's, nota software house musicale che ha realizzato molti pacchetti per Atari ed Amiga.

Ma passiamo ora all'analisi dei numerosi sequencer disponibili per il nostro computer.

### Bars&Pipes Professional 2.0

Abbiamo trattato ampiamente quello che a nostro avviso è il "principe dei sequencer" nella recensione in due puntate apparsa sui numeri di Maggio e Giugno della rivista; qui ne riportiamo le caratteristiche principali, e ciò che lo differenzia dagli altri programmi della sua categoria.

B&P Pro è un sequencer dotato di tracce illimitate, ovvero è possibile utilizzare qualunque numero di tracce faccia al caso nostro, a seconda del lavoro che vogliamo realizzare; tale caratteristica, presente su pochi altri sequencer, è molto importante ora che la complessità degli arrangiamenti professionali porta spesso a superare il limite dei 16 canali MIDI, grazie a speciali interfacce (come la Triple Play Plus della Blue Ribbon).

Altra caratteristica particolare di B&P Pro, che lo pone quale primo vero sequencer "professionale" per Amiga, è la possibilità di effettuare editing grafico direttamente sulla partitura in notazione classica: è una caratteristica che sino all'avvento di B&P Pro era

### Per saperne di più

Se volete conoscere nel dettaglio come funziona lo standard MIDI potete richiedere la documentazione a:

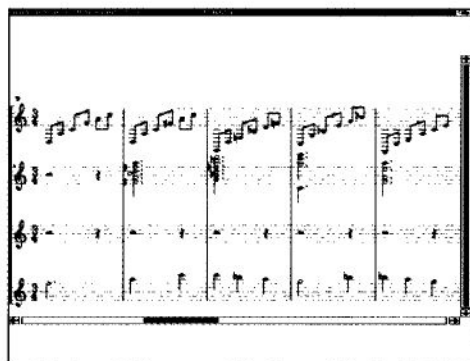
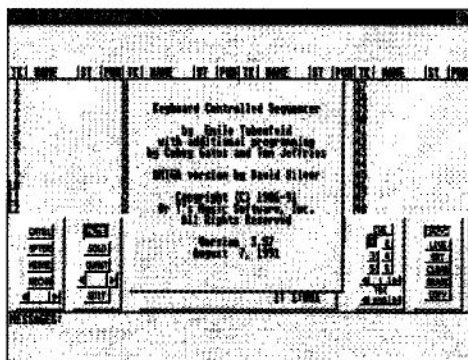
The International MIDI Association  
11857 Hartsook St.  
North Hollywood, CA 91607 - USA  
Tel. 001-818-505-8964

Vi verrà richiesta una donazione di 40\$ per l'iscrizione alla IMA e per il rilascio delle nuove specifiche MIDI.



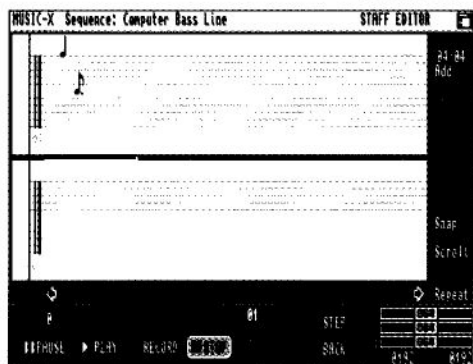
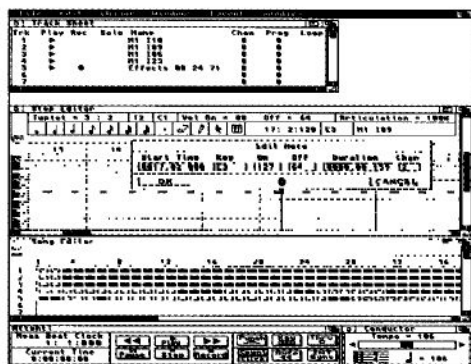
*Bars&Pipes Professional 2  
in tutta la sua  
gloria.*

*La schermata  
iniziale del  
KCS 3.5.  
Dall'Agosto 1991  
non è stato più  
aggiornato.*



*L'ottimo modulo  
di notazione e  
stampa  
"QuickScore"  
presente nel  
KCS 3.5.*

*Il potente  
e spesso  
sottovalutato  
Master Tracks  
Pro 3.5.*



*Lo "Staff Editor"  
di Music-X 1.1  
non ha un  
aspetto invitante...*

presente solo sui pacchetti più blasonati per Macintosh ed Atari (Performer, Cubase e Notator), e che attualmente nessun altro programma per Amiga possiede, così come la funzione di "Punch In" in tempo reale. Se non bastasse, nella versione 2 è stato introdotto anche l'editing su intavolatura per chitarra, oltre all'editing grafico a barre tipico degli altri sequencer; inoltre, B&P Pro può aprire infinite finestre di editing grafico contemporaneamente (risultando così superiore a Notator), visualizzando la musica contemporaneamente come note, barre ed intavolatura, più la visualizzazione grafica dei controller MIDI (Pitch Bend, Modulation), più i parametri speciali del programma (tonalità, armonia, parole di canzoni), e facendo scorrere in tempo reale mentre si ascolta il brano tutte le finestre da noi aperte (risultando così superiore a TUTTI i sequencer esistenti)!

L'ambiente di B&P Pro è colorato ed intuitivo, a differenza dei suddetti programmi per altre piattaforme che si presentano con schermi in bianco e nero "superaffollati" e di difficile decifrazione: riesce insomma a coniugare funzioni potenti con ambiente tipicamente "Amighevole".

La "filosofia" di B&P Pro è basata sull'uso dei "Tool": il flusso dei dati MIDI è identificato con quello di un liquido nelle tubature, nella finestra principale dei tubi rappresentano le tracce MIDI, e su tali tubi vanno sistemate le piccole icone "Tool", ognuna delle quali rappresenta graficamente l'azione eseguita sui dati MIDI (quantizzare, trasporre, creare armonie o contrappunti alle note presenti). Se un Tool viene posto sul tubo "di entrata" i suoi effetti saranno registrati permanentemente, mentre se viene posto sul tubo di "uscita" gli effetti saranno prodotti sui dati dopo la loro registrazione (senza perciò modificarli), in tempo reale.

Dietro questo sistema quasi "ludico" si nasconde un approccio totalmente modulare, che dà al programma delle capacità ineguagliabili dagli altri programmi che seguono l'approccio "classico":

versatilità nell'agire sui dati in modo non distruttivo, modifiche immediate dei risultati semplicemente togliendo od aggiungendo icone sulle tubature.

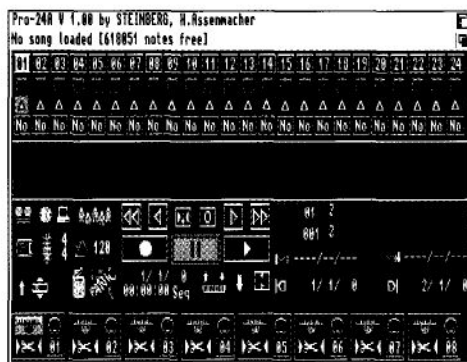
L'approccio modulare è valido anche per gli "Accessori", vere e proprie "estensioni" per comunicare ed interagire con l'ambiente esterno (controllo Toaster, interfaccia con Imagine, ARexx, Scala MM200, schede AD516 e AD1012 della SunRize per hard disk recording a 16 bit, Genlock, caricamento e salvataggio MIDI File Standard, file SMUS e standard General MIDI, ecc.).

Tra le altre caratteristiche ricordiamo costruzione delle Song a blocchi, mixer MIDI con memorizzazione di mix "dinamici", selezione dei Patch direttamente per nome, supporto di Pattern ritmici con Drum Maps, display SMPTE presente in tutti gli editor, Groove Quantize, Tempo Rubato, stampa delle partiture in altissima risoluzione, notazione memorizzabile come file grafico IFF, ecc. Ma B&P Pro non è più solo un sequencer: dalla versione 2 è stato implementato "Media Madness", un modulo di authoring multimediale dotato di un "Player" liberamente distribuibile, che permette di controllare animazioni, effetti video, slideshow, video-dischi, costruendo delle applicazioni multimediali perfettamente sincronizzate con la musica MIDI prodotta dalla "parte musicale" del programma, applicazioni che saranno rieseguibili senza caricare B&P Pro, grazie al suddetto Player stand-alone.

In definitiva, B&P Pro è non solo il miglior sequencer per Amiga, ma uno dei programmi più potenti e professionali in assoluto su qualsiasi piattaforma.

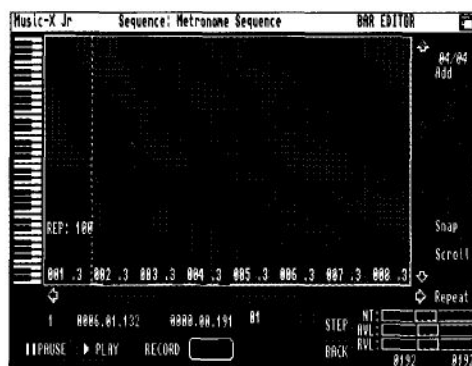
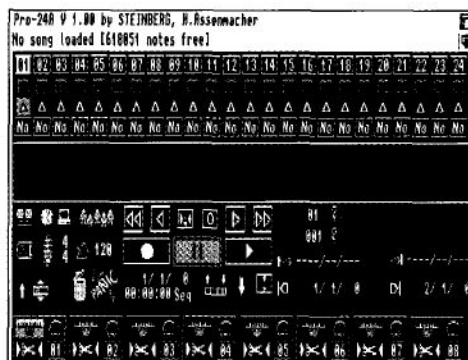
### Dr. T's KCS 3.5 Level II

La Dr. T's è stata la prima software house ad interessarsi al sequencing professionale su Amiga, fornendo contemporaneamente le versioni Atari ed Amiga del suo "KCS" (Keyboard Controlled Sequencer) già nel lontano 1987, seguite dal programma di editing e stampa partiture "The Copyist".



*Pro24A della celebre Steinberg: un programma molto valido, che avrebbe meritato degli aggiornamenti.*

*Lo "Score Editor" di Pro24A. Visualizza la partitura, ma non consente l'editing su di essa.*



*Il colorato aspetto grafico del "Bar Editor" in Music-X Jr.*

*Il "piccolo" Tiger Cub utilizza gli stessi moduli di editing grafico e trascrizione del fratello maggiore KCS.*



Il KCS era, in quei tempi lontani, l'unica scelta per il professionista, ma il prezzo da pagare era molto alto: la potenza del programma era direttamente proporzionale alla sua complessità, resa ancora più pesante dall'interfaccia "a caratteri" stile IBM XT, completamente priva di menu e gadget AmigaDOS. Pensate che per editare un errore o

cambiare una nota si doveva inserire da tastiera una lunga serie di numeri, calcolando "a mente" le corrispondenze tra le durate delle note, la loro posizione nella battuta ed i numeri corrispondenti! Solo con la versione 3.0 apparvero i sospirati menu stile Amiga, cui fece seguito l'introduzione del modulo "Tiger", che finalmente permetteva l'editing grafico clic-



cando con il mouse su delle barrette rappresentanti le note. Fu inoltre presentato "KCS Level II", un programma che univa alla potenza del KCS standard un innovativo "generatore di variazioni".

Abbiamo parlato di "modulo", in quanto con Tiger venne inaugurato l'MPE, ovvero "Multi Program Environment": si tratta di un "hot-link" che permette di caricare contemporaneamente più programmi (KCS o KCS Level II, Tiger, The Copyist, X-oR...), i quali interagiscono scambiandosi i dati in tempo reale, senza la necessità di salvare i dati sotto forma di file. Inoltre, tutti i programmi presenti in memoria appaiono in un menu "MPE", permettendo di passare da uno all'altro selezionandone il nome.

Purtroppo in ambiente Atari sono stati realizzati decine di moduli MPE, mentre su Amiga sono stati presentati solo, oltre all'ottimo Editor/Librarian X-oR, il sunnominato modulo di editing grafico "Tiger", un modulo di trascrizione e stampa delle sequenze in notazione tradizionale chiamato "QuickScore", ed un modulomixer MIDI detto "AutoMix"; tali moduli, insieme alla versione 3.5 di KCS ed a KCS Level II, formano il pacchetto "all-in one" che viene distribuito attualmente dalla Dr. T's, e che è stato recensito a suo tempo su Enigma.

Nonostante il tempo trascorso e le migliorie adottate, la filosofia di KCS è rimasta immutata: grande complessità, pessima grafica, irritanti convenzioni non-standard (ad es. l'uso improprio dei tasti Del ed Enter), ma per chi riesce a sopportare un'interfaccia assolutamente indegna dell'Amiga ci sono enormi potenzialità: possibilità di usare campioni IFF con i generatori interni, controllo diretto del registratore professionale multitraccia Fostex R8, supporto dell'SMPTE tramite hardware dedicato ("The Phantom"), risoluzione di 384 step per quarto (il valore più elevato presente in un sequencer Amiga), quantizzazione con "Swing", avanzate funzioni di filtro nell'editing, ecc.

Grazie all'integrazione con i moduli presenti, è inoltre possibile

## Dizionario MIDI

### MIDI

Musical Instruments Digital Interface è uno standard per il collegamento, tramite cavi DIN pentapolari, tra strumenti musicali che supportano tale standard.

### General MIDI, General Standard

È una nuova convenzione tra costruttori. Vengono assegnati gli stessi strumenti ad ognuno dei 127 Program Change su tutte le piattaforme che rispettano tale standard.

### Patch

Memoria dove sono conservati i campioni di uno strumento. Ogni Patch è solitamente assegnato ad un singolo strumento. Un Patch è realizzato spesso con campioni prelevati da differenti ottave dello stesso strumento.

La memoria Patch conserva anche altri dati relativi all'effettistica che il suono dovrà avere (Pan, Delay, Echo, ecc.). In alcuni sintetizzatori viene chiamato "Program" o "Preset".

### Campione-Sample

Il campione è una porzione di suono trasformata in numeri. Una conversione Analogico Digitale genera un campione. Tramite algoritmi e trasformate è possibile "pulire" il suono togliendo frequenze indesiderate (fruscio).

I dati di uno o più campioni sono memorizzati nei "Patch" dei sintetizzatori.

### MIDI IN

Ingresso MIDI a cui deve essere collegato il MIDI OUT o THRU proveniente da un altro strumento.

### MIDI OUT

Uscita MIDI a cui può essere collegato il MIDI IN di un altro strumento.

### MIDI THRU

Conessione passante per generare la cascata MIDI. Permette di collegare in cascata molti strumenti. Più la catena MIDI si allunga più si genera ritardo. Nel caso di connessioni complesse viene solitamente usata una MIDI Patch Bay o Thru Box.

### Sequencer

Un software o un'apparecchiatura in grado di memorizzare ogni evento MIDI. È possibile così registrare gli eventi per riprodurli o modificarli in un secondo momento. Il sequencer è paragonabile ad un registratore multi-pista.

### Program Change

Un segnale che implica un cambiamento di Program, Preset o Patch in una traccia. Per esempio in un traccia di solo piano ad un certo punto viene ordinato al sintetizzatore, tramite un "Program Change", di continuare a suonare sullo stesso canale con un Patch di Sassofono.

### Control Change

Identifica un cambiamento nei parametri dei "Controller Continui" MIDI, come Portamento, Pitch Bend o Volume. È utilizzato anche per la simulazione delle "sviate" chitarristiche.

l'editing grafico (anche se "Tiger" si presenta in bassa risoluzione), il mixing MIDI digitale (limitato a 16 tracce, ma con due slider indipendenti per canale), e la rappresentazione e la stampa in notazione tradizionale del contenuto delle tracce.

Il modulo QuickScore è dotato di un'ottima grafica a schermo, e le opzioni di trascrizione sono più potenti di quelle di B&P Pro, essendo mutate dal programma di DTP musicale "Copyist"; peccato che non sia possibile alcun editing interattivo sulla partitura, né sia possibile vederla scorrere in tempo reale: si tratta di pura e semplice visualizzazione. Per quanto riguarda la stampa, pur non

raggiungendo il livello dei driver specializzati del Copyist o della nuova opzione "Super Hi-Res" di B&P Pro 2 (appare infatti un pò "magra"), è comunque di buona qualità, adatta sia per spedire il proprio lavoro alla SIAE che per essere fornita ad eventuali musicisti "umani" per l'esecuzione. Un discorso a parte meritano il "PVG" ed il "Master Editor" presenti in KCS Level II: le numerose schermate (solo testuali) permettono di controllare infiniti parametri di variazione ed editing, con funzioni matematiche complesse, orchestrazioni automatiche, musica pseudocasuale... non ci sorprende che il PVG sia stato dedicato dagli autori a John Cage,

## SEQUENCER A CONFRONTO

Programma	B&PPro	KCS	MTPro	Music-X	Pro24	TigerCub	Trax
Prodotto da	BlueRib.	Dr.T's	PassPort	Microll.	Steinb.	Dr.T's	PassP.
N. di tracce	Illim.	48	64	250	24	12	64
Risoluzione ppq	192	384	240	192	384	384	240
Metronomo BPM	10-350	10-999	12-240	10-300	40-240	20-600	10-240
Approccio	Lin/Patt	Lin/Patt	Linear	Lin/Patt	Lin/Patt	Linear	Linear
Supporto SMF	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si
Suoni IFF-8SVX	Si	Si	No	Si	No	Si	No
File SysEX	Si	Si	Si	Si	Si	No	No
Sync MTC	Si	No	Si	Si	Si	No	No
Sync SMPTE	Si	Si	Si	Si	Si	No	No
MIDI Remote	Si	Si	Si	Si	Si	No	No
Rechannelize	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Canali MIDI >16	Si	No	No	No	No	No	No
N. Cue Points	8	6	Illim.	4	1	1	Illim.
Auto Punch In	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si
RealTime PunchIn	Si	No	No	No	No	No	No
Solo/Mute	Si	Si	Si	Mute	Si	Si	Si
Group	Si	No	No	No	No	Si	No
Cut&Paste	Si	Si	Si	Si	Limit.	Si	Si
Notaz. Classica	Si	Si	No	Limit.	Si	Si	No
Stampa Notazione	Si	Si	No	No	No	Si	No
Event List	Si	Si	No	Si	No	Si	No
Editor a Barre	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Editor su Notaz.	Si	No	No	No	No	No	No
Scroll Notaz.	Si	No	No	No	No	No	No
Undo	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Quantize Risol.	1/768	1/1536	1/960	1/768	1/128	1/1536	1/960
Groove Quantize	Si	No	No	No	No	No	No
Editing Modulare	Si	No	No	No	No	No	No
Compatib. GM	Si	No	No	No	No	No	No
Patch Names	Si	No	No	No	No	No	No
Drum Map	Si	No	No	No	Si	No	No
Instr. Names	Si	No	No	No	No	No	No
Mixer MIDI	Si	Si	No	No	Si	No	No
Librarian	Est.	Est.	No	Si	No	Est.	No
Variat. Casuali	Limit.	Si	No	No	No	No	No
Fit Time	Si	No	Si	No	No	No	Si
Funz. Multimed.	Si	No	No	No	No	No	No

## LEGENDA:

Illim.=illimitati - Lim.=limitato - Est.=tramite software separato (The PatchMeister per B&P, X-oR per KCS) - ppq=pulse per quarto - BPM=battiti al minuto - SMF=Standard MIDI File - IFF-8SVX=suoni interni Amiga - MTC=MIDI Time Code - GM=General MIDI - Approccio: Lineare o a Pattern - MIDI Remote: controllo Play-Rec da Master keyboard - Scroll Notaz.=Scrolling in tempo reale delle note - Funz. Multimed.=Funzioni Multimediali

il musicista recentemente scomparso che introdusse il concetto di musica aleatoria: si tratta di funzioni adatte allo studioso di "sonologia computazionale", con predominanza dell'aspetto matematico e di ricerca.

Le conclusioni sono dunque prevedibili: per chi sia spinto dalla passione per la ricerca di nuove forme compositive o si interessi di

matematica della musica, il KCS è semplicemente impareggiabile, ma per il normale musicista molte funzioni sono di scarsa utilità, e l'approccio risulta molto difficile (si pensi che è impossibile decidere quale traccia registrare, il software decide automaticamente di riempire le tracce vuote; è presente una ridondante divisione del KCS in modo Track, Song ed Open; il

List Editor rimane quello del 1987, pieno di sigle astruse e comandi assurdi; è presente un bug nell'utilizzo dei MIDI File Standard, che sono eseguibili da Tiger ma non da KCS), soprattutto rispetto ai programmi nati per Amiga, come Music-X e B&P.

## Master Tracks Pro 3.5

Se c'è un programma molto ammirato in ambiente Macintosh, dotato già dal 1989 di editing grafico a barre, disegno a mano libera delle curve di Pitch Bend ed altri controller MIDI continui, ottimo editing fine in punta di mouse, se esiste un programma in grado di produrre musica professionale in modo più rapido e semplice di molti altri sequencer, come mai nessuno pensa di importarlo in Italia?

Certamente nel 1989 il panorama musicale Amiga nel nostro paese era molto peggiore, e così l'ottimo Master Tracks Pro della Passport Designs non fu importato allora, e non essendo più stato aggiornato non è stato più preso in considerazione sino ad oggi. Ma nonostante l'età, si tratta di un software in grado di dare dei punti a molti prodotti attuali.

Diciamo subito che, essendo stato ben scritto, è compatibile anche con A1200, A4000 ed il relativo OS 3.0; il numero di tracce gestibili ammonta a 64, e l'ambiente è totalmente a finestre movibili e ridimensionabili.

Oltre alle funzioni standard, è presente un editor grafico a barre che scorre in tempo reale con la musica, e cliccando sulle barrette si apre una finestrella in cui è possibile variare numericamente tutti i parametri MIDI di qualunque evento, senza la necessità di un List Editor (che infatti è assente). E' possibile caricare e salvare MIDI File Standard; sono presenti il supporto per i file SysEx, la sincronizzazione con il MIDI Time Code a 24, 25 e 30 frame/sec, la funzione di "Fit Time" che regola il metronomo in modo che il nostro brano duri un tempo prestabilito (ottima per sonorizzare del video), è presente lo Step Editing per inserire le note

con il mouse invece che eseguendole, una funzione di "umanizzazione", un ottimo filtro di registrazione, un numero illimitato di Marker, e c'è un potente zoom in tutte le finestre grafiche per visualizzare meglio la musica.

La funzione di Quantize è particolarmente potente: comprende una percentuale di azione, ma soprattutto è possibile quantizzare con qualunque gruppo irregolare definendone il "rapporto" (ad es. una terzina equivale a 3 note invece di 2, ovvero 3:2).

Come si vede, si tratta di un ottimo prodotto, per certi versi migliore di KCS: le sue funzioni sono tutte presenti anche nel più potente rivale, ma sono molto più intuitive da usare, tanto da rendere quasi superfluo l'uso del manuale.

### Music-X 1.1

L'ultimo sequencer di alto livello per Amiga è "Music-X", un programma che è stato a lungo il preferito in Europa a causa del buon compromesso tra potenza ed interfaccia intuitiva.

La grafica di Music-X è molto colorata e le caratteristiche di Amiga sono ben sfruttate: si tratta infatti di un software sviluppato appositamente per l'ammiraglia Commodore, come B&P Pro. Unico problema è l'utilizzo di schermi separati per ogni funzione, come in KCS, invece che di finestre diverse sullo stesso schermo, come in Master Tracks e B&P. Ciò rende le operazioni di editing più difficoltose, in quanto non è possibile avere sott'occhio contemporaneamente più sezioni del software.

Inoltre, il programma inizia a sentire il peso degli anni; sembra però che stia per esserne presentata una nuova versione, la 2.0, che conterrà un modulo denominato "Notator-X", dotato di potentissime funzioni di editing e stampa partiture, tra cui alcune importanti novità: la capacità di spaziare intelligentemente le note a seconda dell'aspetto grafico (basta con i trentaduesimi tutti appiccicati e gli interi che occupano inutilmente metri di

spazio!) ed il supporto di file ASCII contenenti testi per le canzoni. Tornando alla versione attuale, tra le funzioni principali spicca la presenza di un Librarian interno, ma per utilizzarlo si deve fare riferimento ai codici SysEx di ogni Expander in nostro possesso, cosa che lo rende di scarsa utilità.

Altra cosa poco simpatica è la strutturazione a sequenze del programma: una "sequenza" può essere varie cose (un pattern, un'intera traccia, una sezione verticale di più tracce), vi sono sequenze di "controllo"... il tutto è abbastanza confuso, e le sequenze sono limitate a 20.

Positive invece la capacità di rimappare i canali MIDI, la possibilità di sincronizzarsi con MTC, SMPTE ed anche con il "video clock" di Amiga, ovvero quello che controlla il "vertical blank". Sulla griglia di edit le note sono barrette di colore diverso a seconda del canale MIDI, è presente lo zoom, ma le opzioni di quantizzazione sono molto limitate, ed il List Editor è troppo affollato.

Molto completa la gestione dei suoni interni di Amiga, con editing della forma d'onda, ed accettabile la visualizzazione delle tracce in notazione tradizionale.

In definitiva, un pacchetto potente, ma di utilizzo "goffo" e talvolta inutilmente complicato: personalmente, non condivido il successo riscosso oltralpe da questo pacchetto, e attendo la nuova release per verificarne i miglioramenti.

### Gli altri programmi

Ed eccoci ai sequencer "minori", di cui alcuni non sono reperibili in Italia, ma saranno ugualmente citati per completezza (e per chi fa acquisti all'estero).

Il primo sarebbe in realtà un sequencer professionale, ma la mancanza di aggiornamenti dalla sua presentazione, avvenuta nel 1990, e l'incompatibilità quasi totale con Kickstart 2.0, 2.1 e 3.0 ci costringono ad escluderlo dai "grandi": si tratta di "Pro24A" della Steinberg.

La casa produttrice è la stessa del


famoso Cubase per Atari, ed anche Pro24 fece furore sul moribondo Atari ST, prima di essere convertito per Amiga. Purtroppo nella conversione è stata eliminata la caratteristica più professionale del pacchetto, ovvero l'editing direttamente su partitura, ma la potenza del pacchetto, seppur limitato a 24 tracce, è indubbia: risoluzione di 384 ppq, Drum Maps, mixer MIDI, interfaccia a finestre... insomma, è un vero peccato che la Steinberg non abbia curato questo software, anche se si vocifera di una conversione per Amiga del mitico Cubase (ma dopo B&P Pro 2 non se ne sente molto la mancanza...)

Due programmi chiaramente minori sono invece "Music-X Jr." e "Trax", rispettivamente fratelli minori di Music-X e Master Tracks Pro. Ambedue presentano delle limitazioni rispetto ai progenitori, e sono adatti a chi vuole introdursi nel mondo del sequencing senza spendere molto. Tra le parti "mancanti" ricordiamo l'editing fine in Trax, e la sincronizzazione MTC o SMPTE in ambedue i pacchetti.

Altro "fratello minore" può essere considerato "Tiger Cub", versione ridotta di KCS, limitato a 12 tracce, ma dotato dello stesso potente modulo "QuickScore" per la visualizzazione e la stampa delle partiture.

Anche qui è stata eliminata la sincronizzazione MTC/SMPTE, i Cue Points (punti a cui saltare automaticamente) sono stati ridotti da 6 ad uno solo, ed ovviamente mancano le potenti funzioni di variazione.

Tra le novità segnaliamo "Sequencer One Plus", un programma entry-level dotato di un buon editing via mouse e dell'interessante possibilità di creare delle "compilation" raggruppando più brani MIDI.

Ricordiamo infine che sta per essere rilasciata la versione 2.0 di "Deluxe Music" della Electronic Arts: pur non essendo inseribile tra i sequencer, mancando di registrazione in tempo reale, le potenziate opzioni MIDI di questo pacchetto di notazione lo renderanno appetibile per più di un'applicazione musicale. 



# Il linguaggio PostScript

File  
PostScript  
dimostra-  
tivo incluso  
nel  
package  
GhostScript



di **Alberto Geneletti**

Come ogni linguaggio di programmazione tradizionale anche il PostScript prevede la possibilità di definire variabili e procedure, richiamabili per mezzo dei relativi identificatori o parole chiave.

L'interprete PostScript colloca tutte le key-word all'interno di dizionari, associando a ciascuna di esse un valore o una sequenza di istruzioni; quando poi, nel corso della scansione del file, trova uno di tali identificatori, lo preleva dallo stack, dove viene inizialmente posto tutto ciò che deve essere interpretato, va a cercarlo nel dizionario, e, se lo trova, colloca al suo posto, in cima allo stack, tutto ciò che è ad esso associato.

Le stesse istruzioni di sistema sono parole chiavi, definite in un apposito dizionario che prende il nome di

system dictionary; a ciascuna di esse è associato un segmento di codice macchina specifico dell'hardware della stampante.

Gli identificatori definiti dall'utente vengono invece posti nello user dictionary, che si trova fisicamente collocato in cima al system dictionary.

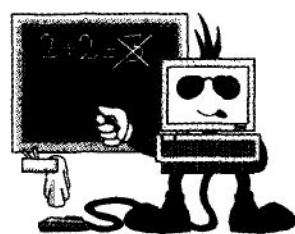
In questo modo è possibile ridefinire funzioni di sistema, poichè l'interprete cercherà il codice di una funzione prima nello user dictionary, e, in caso di insuccesso, nel system dictionary.

Variabili e funzioni vengono definite in modo del tutto analogo.

Vediamo ad esempio come è possibile definire la variabile pippo ed assegnarle il valore 72.

```
/pippo 72 def
```

Il backslash prima dell'identificatore fa sì che l'interprete non tenti di interpretare il comando pippo, ma



*Continuiamo ad occuparci del linguaggio PostScript; questo mese parleremo della definizione di variabili e procedure, dei costrutti iterativi del clipping*



Ancora  
un'immagine  
PostScript  
presa in  
prestito da  
GhostScript

ponga tale sequenza di caratteri in cima allo stack, seguita dal valore 72.

Viene poi interpretato il comando `def`, che preleva i due operandi dallo stack e crea l'associazione nello user dictionary.

Per incrementare la variabile `pippo` invece opereremo nel modo seguente:

```
/pippo pippo 1 add def
```

In pratica occorre ridefinirla ogni volta, assegnandole il nuovo valore. Per definire una procedura invece occorre rinchiudere tra parentesi graffe l'intera sequenza di operazioni che dovrà essere associata al relativo identificatore.

Ad esempio una funzione che provveda a caricare un font, a dimensionarlo e a farlo diventare il font corrente potrebbe essere la seguente:

```
/CaricaFont {  
  /ZapfChancery-Bold  
  findfont  
  80 scalefont  
  setfont } def
```

A questo punto potremo sostituire all'interno dei nostri programmi il segmento di codice posto tra parentesi con la sola key-word `CaricaFont`, rendendo così il sorgente più compatto e leggibile.

### Costrutti iterativi

Anche il PostScript prevede tutti i tradizionali costrutti condizionali come l'`if`, il `for`, il `repeat`.

La condizione è espressa da un operatore booleano, a scelta tra i seguenti

`eq` (equal): testa se i due elementi in cima allo stack sono uguali  
`ne` (not equal): equivale al `!=` del C  
`gt` (greater then): `>`  
`lt` (less then): `<`  
`ge` (greater or equal): `>=`  
`le` (less or equal): `<=`

Per verificare se la variabile `pippo` e' maggiore o uguale a 100, e in caso affermativo caricare il font con la procedura sopra definita, opereremo nel modo seguente:

```
pippo 100 ge { CaricaFont  
  } if
```

L'operatore `for`, che abbiamo già incontrato il mese scorso, preleva invece dallo stack il valore iniziale del contatore, l'incremento, il valore finale, e la sequenza di istruzioni da eseguire.

Ad ogni ripetizione il valore corrente del contatore viene posto in cima allo stack. Esempifichiamo il tutto con un breve programma.

```
/ScriviEnigma
```

```
{ 0 0 moveto  
  (Enigma) show  
  -20 -60 moveto  
  (Amiga Run) show }  
def  
  
/TracciaContorno  
{0 0 moveto  
  0 setgray  
  (Enigma) true charpath  
  -20 -60 moveto  
  (Amiga Run) true charpath  
  stroke }  
def  
  
40 400 translate  
CaricaFont  
1 -.01 .7  
{ setgray  
  1 1 translate  
  ScriviEnigma  
} for
```

```
TracciaContorno  
showpage
```

Come e' possibile osservare abbiamo isolato nelle due procedure `ScriviEnigma` e `TracciaContorno` sezioni di codice richiamate rispettivamente all'interno del ciclo `for` ed in fondo al programma. I vantaggi di una simile strategia vanno cercati soprattutto nella maggiore leggibilità del sorgente. All'interno del ciclo `for` l'operatore `setgray` preleva dallo stack, come proprio operando, il valore corrente del contatore, che varia tra 1 (bianco) e .7 (grigio chiaro). L'operatore `charpath` infine aggiunge al path corrente il contorno della stringa specificata.

### Clipping

Il linguaggio PostScript prevede un potente meccanismo per il clipping, che permette di ottenere effetti molto suggestivi.

Effettuare il clipping di un'immagine significa tagliar via tutto ciò che e' al di fuori di un contorno predefinito.

Inizialmente tale contorno coincide con il bordo della pagina, e questo meccanismo passa inosservato.

Ridefinendo il contorno di clipping, o clipping path, possiamo far sì che la stampa venga limitata soltanto a certe regioni particolari, ad esempio all'interno del contorno dei caratteri di una scritta di grosse dimensioni.

Il seguente sorgente esemplifica tale possibilità'.

```
CaricaFont
newpath
40 400 translate
0 0 moveto
(Amiga) true charpath
clip
```

```
50 -150 translate
5 setlinewidth
newpath
.2 .005 1
{ setgray
  1 rotate
  0 0 moveto
  400 0 lineto
  stroke
} for
```

```
showpage
```

Il clipping path viene definito allo stesso modo di un path tradizionale, ma, anziché venire stampato con l'operatore stroke, viene passato all'operatore clip.

Il ciclo successivo disegna sulla pagina larghi raggi di intensità decrescente in senso antiorario; la stampa di tale sfumatura tuttavia non avviene sull'intera pagina, ma soltanto all'interno della scritta Amiga, che costituisce il clipping path corrente.

### Nel prossimo numero

Il mese prossimo ci occuperemo della grafica bit-mapped e della grafica vettoriale; parleremo poi di Encapsulated PostScript e vi presenteremo alcune piccole utility per la gestione di questi file, che potrete trovare sul dischetto. **EA**

## Le ultime novità dal mondo della grafica 3D: Luci puntate su Image 3.0

**Alessandro Tasora**

La Impulse Inc (8416 Xerxes Ave. North, Minneapolis, Minnesota 55444) annuncia l'imminente rilascio di Image 3.0. Al momento in cui leggerete queste news dovrebbe essere già disponibile la nuova versione del famoso modellatore, ma lo scetticismo è d'obbligo visto che in passato la Impulse aveva già rimandato due volte la data di distribuzione. Sembra che questo ritardo (quasi un anno!) sia servito a colmare il preoccupante distacco subito dal nuovo Real v2, in tal caso il conflitto fra i due programmi rivali si attesterà su livelli molto alti, a tutto beneficio di noi utenti. L'esito della competizione non è scontato, se si leggono le ultime caratteristiche aggiunte ad Image 3.0...

Per chi avesse perso l'anteprima di marzo, ricordo sinteticamente le prime innovazioni introdotte in Image:

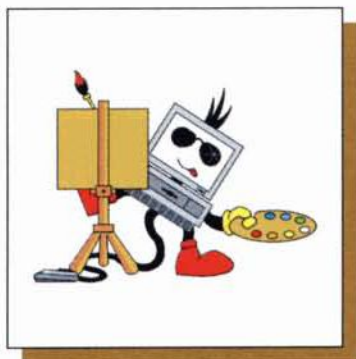
animazione scheletrica, cinematica inversa, brush e texture che si deformano insieme all'oggetto, oggetti e Action bars accessibili dallo Stage editor, sincronismo col sonoro, controllo delle velocità sui path con curve cinematiche, supporto del chipset AA, antialiasing decisamente migliorato, deformazioni bend/twist/taper & co., real time display, macros. Ultimamente sono state aggiunte le seguenti notevoli features:

animazione particellare, field rendering, nuovo editing dei materiali (con la possibilità di infiniti brushes ed infinite textures per ogni oggetto), form editor migliorato (introdotto un nuovo tipo di magnetismo), indicatori in wireframe di direzione/ampiezza del cono luce e del view frustum, supporto dell'alpha channel, profondità di campo (simulazione dell'apertura o chiusura del diaframma dell'obiettivo, al fine di generare la sfocatura dello sfondo), controllo più esteso sulle fonti di luce (oltre che al colore si decide anche l'intensità, la forma ed altro), soft edge shadows, ombre riportate anche in scanline (grazie all'impiego di shadow mapping), ed altro ancora. La Impulse dichiara di avere in serbo altre grandi sorprese, per un totale di ben 200 nuove caratteristiche! Questo fa ben pensare sulla sorte di Image (che ultimamente aveva segnato un po' il passo dinanzi ad altri programmi); vi forniremo una recensione completa del software il più presto possibile.

Il prezzo al pubblico è previsto attorno a \$649, ma gli utenti registrati possono già fin d'ora ordinare la propria upgrade per \$100 (\$200 se provenienti dalla prima versione di Image, la 1.1)







# Enigma Amiga Gallery

di **Alessandro Tasora**

## Missive

*Eccoci giunti  
al secondo  
appuntamento  
con EAG, la  
rassegna mensile  
delle opere  
grafiche inviate  
dai lettori*

In primo luogo rispondo a due lettori che chiedono informazioni relative al noleggio di apparecchiature video. I più tirchi e i deboli di cuore saltino questo paragrafo.

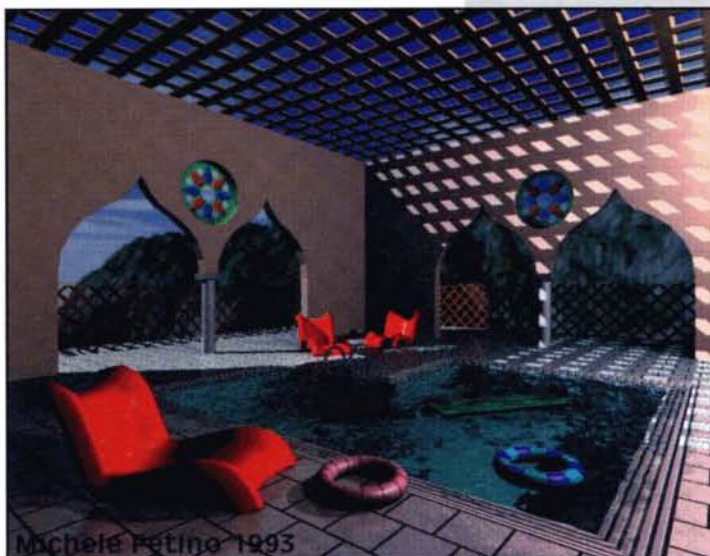
Per registrare animazioni professionali in passo-uno è consigliabile l'impiego di registratori Betacam SP, che vengono noleggiati a poco meno di mezzo milione al giorno. Penso che non sia necessario procedere oltre, il noleggio di Abekas e registratori digitali di solito costa ancora di più...

Se non vi siete ancora arresi, potrete consolarvi sapendo che un "modesto" BVU si porta a casa per circa duecentomila lire al giorno.

Aggiungo un'informazione che nessun lettore ha chiesto ma che sicuramente interessa a molti: quanto costa stampare immagini computerizzate su pellicola 35 mm? (Preciso che si intende una stampa con fotounità da almeno due-tremila righe di risoluzione, su pellicola da diapositiva).

Con tale diapositiva potrete poi fare quello che volete, dalla stampa di poster fino all'illustrazione di libri, ma si tratta di altre spese). Ebbene, ho scovato prezzi da ventimila lire (a immagine) fino a più di sessantamila lire!

A cosa è dovuta questa differenza di prezzi, fra service della stessa città, a condizioni quasi simili? A questo proposito intendiamo svolgere un'indagine in stile "mi manda Lubrano", sui prossimi numeri della rivista.



*"Piscina"  
di Michele  
Petino,  
software  
Imagine 2.0*

Michele Petino 1993





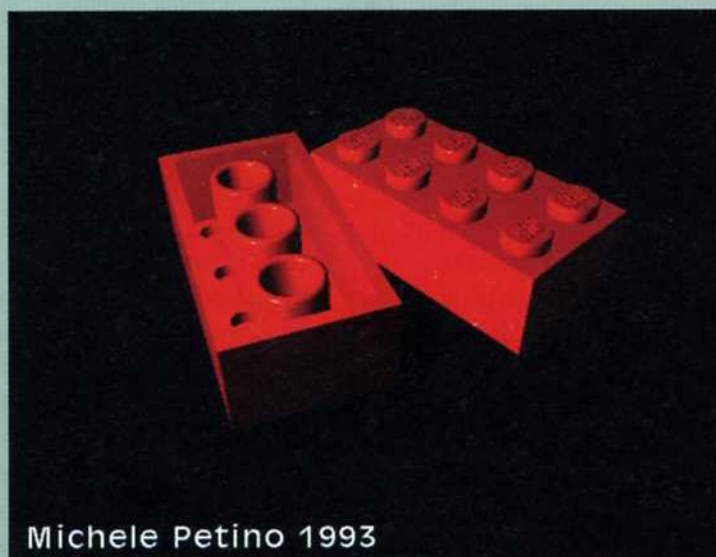
"Coltello"  
di Michele  
Petino,  
software  
Imagine 2.0

Michele Petino 1993

"Essenze"  
di Michele  
Petino,  
software  
Imagine 2.0



Michele Petino 1993



Michele Petino 1993

"Lego"  
di Michele  
Petino,  
software  
Imagine 2.0

Questa volta prendiamo in esame le realizzazioni di Michele Petino, uno studente universitario di Varese. Il software impiegato per la creazione delle immagini è il consueto Image 2.0, che Michele reputa superiore ai concorrenti per l'estrema flessibilità nella modellazione poligonale.

L'attenzione dell'autore per i dettagli ben definiti si può cogliere osservando le rappresentazioni di piccoli oggetti di impiego quotidiano (la "specialità" di Michele). Per generare il modello 3D di questi ultimi sono stati usati calibri centesimali e comparatori di precisione: in tal modo si passa parecchio tempo a collezionare misure e quote, ma la corrispondenza fra l'oggetto reale ed il ray-tracing definitivo sarà sorprendente.

Difatti invito tutti i lettori a cimentarsi nella riproduzione di oggetti concreti, serve ad affinare il senso delle misure ed il gusto per le proporzioni. Non necessariamente dovete usare un calibro per ricopiare millimetro dopo millimetro il soggetto da ritrarre, ma un minimo di coerenza con la realtà fa sempre un'impressione positiva, dopotutto un calibro costa appena ventimila lire...

Questo rigore nell'attenersi a misure corrette non mortifica necessariamente l'immaginazione: in un secondo tempo c'è sempre spazio per deformare e rendere più umoristici oggetti che altrimenti, per la loro perfezione, potrebbero sembrare troppo inespressivi. (A tale proposito si può usare il programma Pongo di Guido Quaroni, adatto ad operare torsioni, stiramenti ed altro su oggetti di Image, altrimenti gli utenti di Real 3D troveranno un ottimo ausilio nelle varie funzioni di tipo "bend", nel menù "freeform".)

Prima di chiudere questo excursus sulla precisione delle misure, vorrei descrivere brevemente i sistemi

usati in ambito industriale per rilevare in modo efficace le quote notevoli degli oggetti.

Per inserire tali misure nei software 3D delle workstation si possono usare (oltre al mouse, come facciamo noi miseri utenti di calibri e righe...): le tastatrici, le sonde manuali, gli stereoscanner laser e le loro varianti.

Le tastatrici funzionano come frese a controllo numerico "al contrario": cioè il modello (preferibilmente in materiale solido: evitate di sottoporvi la vostra faccia se non è di durezza paragonabile alla suola di un mocassino...) viene percorso automaticamente, una striscia dopo l'altra, da una punta simile ad un cacciavite o ad un uncinetto "martellante", come in una macchina da cucire.

Tale utensile invia la quota z al software ogni volta che collide con la superficie x-y. Il limite di questo sistema è che vengono rilevate solamente altezze, ma non dice nulla sui lati del soggetto. La lentezza (per una mesh di 50 x 50 "tastate") è notevole, ma in compenso la precisione raggiunge facilmente il decimo di millimetro.

Le sonde funzionano quasi come le tastatrici, ma la posizione del punto nello spazio non è data (in genere) dal fatto che l'utensile è solidale a slitte e meccanismi vari, bensì assomiglia ad un pennarello ed è comodamente nelle mani dell'utilizzatore.

Mediante emissioni radio o acustiche, la posizione della punta della sonda viene rilevata da una vicina macchina. Talvolta si rende necessario un rilevatore meccanico (un braccio robotizzato simile ai vecchi trapani da dentista) perché altrimenti la precisione non sarebbe delle migliori, attestandosi nell'ordine dei millimetri.

Gli stereoscanner, come pure le sonde, sono ampiamente usati nella realizzazione di oggetti 3D per animazioni pubblicitarie ed effetti cinematografici (laddove non è ri-

chiesta elevata precisione).

Il loro funzionamento è molto versatile: si dispone un modello statico dell'oggetto desiderato su una piattaforma girevole, mentre un sistema simile all'"autofocus" delle macchine fotografiche si sposta lentamente lungo la direzione assiale, come fosse il carro di un tornio.

Le misure rilevate vengono collezionate dalla workstation, che in seguito provvederà a semplificare i dati sovrabbondanti (con queste apparecchiature si arrivano ad avere anche duecento campionamenti per centimetro quadro; inoltre alcune macchine eseguono addirittura la scannerizzazione cilindrica dei colori, per ottenere automaticamente le brush map).

Analizziamo ora le immagini di Michele Petino: in "Coltello" viene ritratto un oggetto familiare a tutti i campeggiatori, visualizzato con dovizia di particolari. Si osservi l'effetto marmo ottenuto da una digitalizzazione del sempre attuale Videon 4.

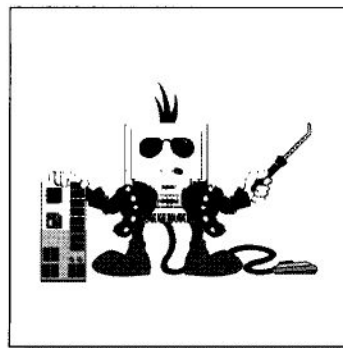
"Essenze" illustra un noto contenitore di profumo, traendo effetti positivi dalle capacità di Image nel ray-tracing di oggetti vetrosi.

"Lego" rappresenta i mattoncini omonimi fino nei dettagli più impensati, quali le scritte in rilievo. (A proposito di queste due ultime immagini, l'autore fa notare che gli sfondi semplici e le composizioni spartane sono imputabili alla fretta con la quale ha preparato il materiale inviatoci.)

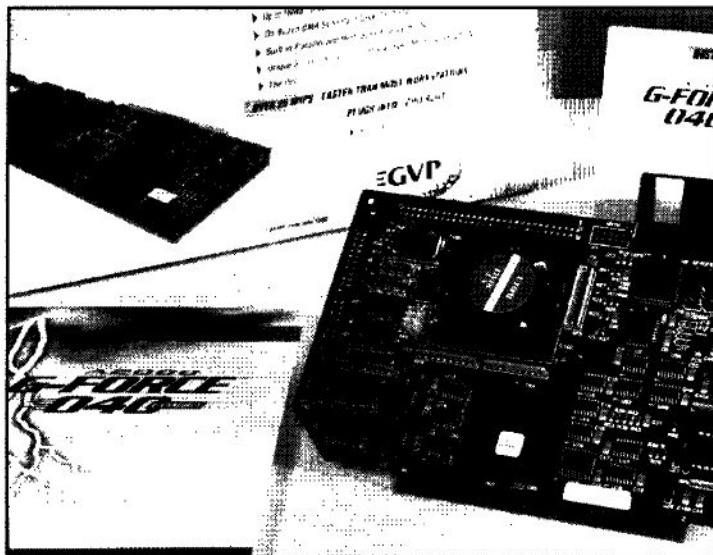
"Piscina" indica chiaramente la provenienza di Michele da una facoltà di architettura... Ho apprezzato in modo particolare l'illuminazione "anomala" (filtrata da una grata) e l'uso delle texture, finalizzato ad una vera ricerca estetica e non all'effettismo sterile. Invitiamo altri lettori ad inviare le proprie opere alla redazione, seguendo gli incoraggianti esempi di Michele Petino e di Guido Volpi (pubblicato lo scorso mese).



# GVP GForce 040 Combo: l'Amiga che non c'è



Una  
scheda per  
"pompare"  
al massimo  
il vecchio  
A2000.



di **Francesco Oldani**

Come molti lettori sanno, GVP è una delle più importanti (se non la più importante) produttrici di hardware e periferiche per Commodore Amiga. I prodotti della casa americana sono tecnologicamente all'avanguardia superando, spesso, i concorrenti e Commodore stessa. In questi anni, GVP si è distinta per i controller SCSI ad alte prestazioni e per le schede velocizzatrici a 32 bit provate a più riprese su queste pagine. Dopo l'uscita delle macchine AGA che hanno reso obsoleta tutta la vecchia serie, era facile prevedere uno spostamento di interessi, sia da parte degli utenti che dei costruttori su A4000 e A1200. Invece ciò si è verificato solo parzialmente. Le nuove macchine non hanno soddisfatto tutte le aspettative e GVP ha deciso, almeno per ora, di supportare

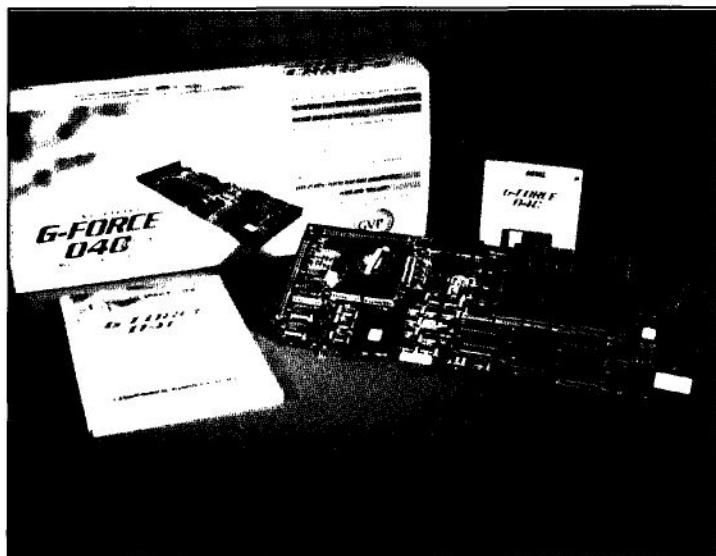
con nuove periferiche il vecchio ed intramontabile A2000. Sicuramente, quelli della "Grande Vallata" produrranno add-on anche per A4000 (per il 1200 sono già in commercio una serie d'interessanti periferiche), ma il 2000 non verrà abbandonato facilmente.

## GForce 040

L'A2000 è la versatilità fatta computer. E' un computer robusto altamente espandibile, costruito per soddisfare le più svariate esigenze. La politica GVP in questi ultimi anni è apparsa abbastanza chiara. I suoi prodotti, spesso, non si sono proposti esclusivamente come add-on per migliorare le prestazioni di Amiga, ma come soluzioni alternative alla produzione Commodore. Lentamente GVP ha iniziato a sostituire tutto ciò che non è copyright Commodore: dalla CPU, alle

*Definire la  
GForce 040  
della GVP  
"scheda  
acceleratrice" è  
riduttivo:  
68040, fino a 64  
Mb di FastRam,  
porta seriale,  
porta parallela  
ed interfaccia  
SCSI II, fanno  
dell'ultima  
Combo quasi un  
Amiga su  
scheda.*





*I prodotti GVP si riconoscono sempre per la cura e la perizia riscontrabile in tutta la esautiva manualistica*

espansioni di memoria, al controller SCSI ed ora anche alle interfacce parallela e seriale. La GForce 040, che propone tutto quanto su una scheda è la massima espressione di ciò che è possibile produrre senza dover chiedere i diritti alla Commodore: in Amiga 2000, equipaggiato con la GForce 040, del vecchio progetto Amiga rimangono l'OS ed il chip set (oltretutto, ovviamente, il case, l'alimentatore ed i drive, comuni invero per qualsiasi PC).

Il passo successivo per mettersi in diretta concorrenza con l'A4000 è stato quello di introdurre un adattatore grafico che superasse nettamente il vecchio ECS ed i nuovi AGA. A tal proposito, il bus proprietario a 32 bit presente sulla GForce è eloquente circa il progetto in questione. Appena un mese addietro alla stesura di questo articolo, GVP ha annunciato l'EGS, una scheda grafica ad elevatissime prestazioni che, dalle caratteristiche dichiarate, supera ampiamente l'AGA. Tale EGS è stata progettata per l'A2000 con GForce. La proposta GVP è quindi alternativa a quella Commodore pur basandosi su un'architettura proprietaria e non replicabile totalmente. La GForce 040 viene venduta in una confezione di cartone e racchiusa in una speciale busta di plastica antistatica. Con la scheda nella confezione vi sono due piccoli manuali

(uno per la scheda ed uno per il software SCSI), una cartolina con le note dell'ultima ora ed un dischetto con il software di controllo. La costruzione della scheda appare eccellente; GVP utilizza la tecnologia del montaggio superficiale per garantire un'affidabilità maggiore. I componenti elettronici sono disposti con una discreta densità su una scheda composta di otto strati. Gli utenti che dispongano di altre schede di espansione possono mantenerle in quanto la GForce occupa il processor slot posizionato vicino al castelletto dei drive. Il montaggio richiede pochi minuti. E' sufficiente rimuovere il coperchio del

2000, togliere la placca che chiude l'uscita posteriore in corrispondenza del processor slot, svitare le viti che tengono fissato l'alimentatore al case posteriormente, rimuovere l'astina di rinforzo sopra gli slot Zorro 2 ed inserire la scheda. La GForce, avendo due connettori posti sul retro, non entra facilmente nel suo alloggiamento e per questo motivo occorre allargare un pò il case durante l'inserimento facendo attenzione a non esagerare (per questo motivo si rende necessario sganciare il pannello posteriore dall'alimentatore). Inserita la scheda e chiuso l'A2000 l'installazione è terminata. Se si dispone di un hard disk SCSI è consigliabile collegarlo al controller SCSI della GForce. Le prestazioni generalmente vengono incrementate di oltre il doppio. Se si acquista la GForce senza hard disk, prima d'installare la scheda occorre togliere un jumper per abilitare il controller. Con la scheda non viene fornito un flat cable, quindi se si dispone di un hard disk montato su controller a 16 bit direttamente su scheda (tipo Impact GVP serie 1 e 2 o altri), occorre procurarsi prima tale cavo. Dovrebbe essere anche disponibile una staffa metallica che consente di fissare la meccanica in prossimità della scheda ed utilizzare il cavo SCSI in dotazione all'hard disk: nella confezione della GForce da noi provata tale staffa

#### Caratteristiche generali

##### GVP GForce 040 Combo

Configurazione in prova: CPU 68040 con 4 Mb di Ram.

Massima espandibilità: 16 Mb con 4 moduli SIMMS da 4 Mb;

64 Mb con moduli SIMMS da 64 Mb.

Interfaccia SCSI on board con uscita SCSI esterna e possibilità di montaggio di una meccanica SCSI all'interno dell'A2000.

1 porta seriale/MIDI, 1 porta parallela, 1 connettore interno a 32 bit per scheda grafica.

Pro: qualità della realizzazione; dotazione delle porte; incremento di velocità notevole.

Contro: prezzo elevato; scheda progettata per una macchina (A2000) obsoleta.

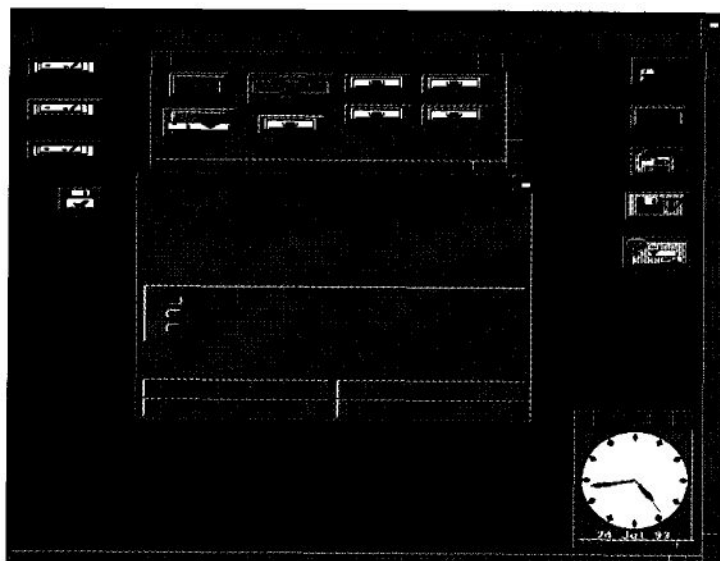
Prezzo della scheda in prova: 2.295.000

#### Attenzione:

dopo la stesura dell'articolo si è reso disponibile il kit per il montaggio interno della meccanica SCSI. Tale kit costituito da una staffa metallica ed un cavo SCSI è disponibile con la scheda.



non era presente. La scheda GVP è dotata di tre connettori interni: uno è per il bus dedicato a 32 bit per l'EGS, un secondo è il connettore SCSI interno ed il terzo è per il connettore SCSI esterno. Se si posseggono periferiche SCSI esterne, è possibile collegarle alla GForce facilmente. Basta rimuovere la placca più vicina alla scheda, in corrispondenza ad uno slot Zorro 2, e connettere una particolare placca dotata di connettore SCSI e flat cable interno da collegare alla GForce. Terminate queste operazioni l'A2000 è pronto al decollo!



La procedura per l'installazione del software di controllo della GForce 040 utilizza l'installer standard Commodore

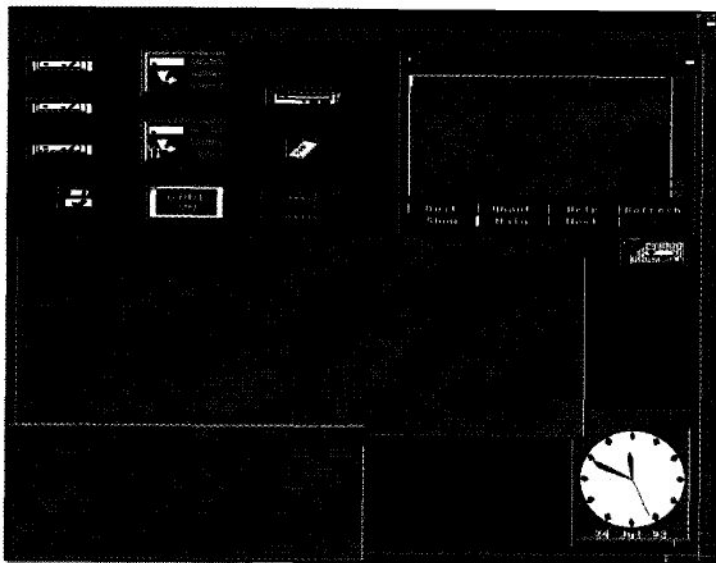
### 68040 Power

La GForce è dotata del processore 68040 ultima evoluzione della famiglia 68000 Motorola. Presente da ormai più di un anno, il 68040 è uno dei processori CISC più potenti disponibili e supera in molti casi le prestazioni del più diretto concorrente: il 486 Intel. Attualmente la Motorola commercializza la versione a 25 MHz anche se è stata annunciata a breve scadenza la versione a 40 MHz. La Gforce monta il chip Motorola in "overclocking", facendolo lavorare ad un clock più elevato di quanto le specifiche del costruttore permettano. L'innalzamento della frequenza di clock provoca un incremento di assorbimento

di energia elettrica: ne consegue che il calore prodotto per dissipazione termica porta velocemente alla "cottura" il chip. Per ovviare a questo inconveniente, la GVP ha provveduto a sistemare una piccola ventola sul 68040 che lo mantiene ad una temperatura adeguata. Il 68040 è montato sulla scheda GVP in modalità asincrona e comunica con tutta la circuiteria mediante un bus a 32 bit, memoria fast compresa. Quest'ultima può essere indirizzata in quantità molto più ampie rispetto alla Ram indirizzabile col 68000; avendo quest'ultimo i registri interni a 24 bit ne può indirizzare 16 Mb (su

Amiga si può arrivare ad uno sfruttamento massimo di 9 Mb). La memoria a 32 bit è gestita dalla GForce come memoria estesa (attenzione, non c'entra con la memoria estesa dei Pc!), e può arrivare a 64 Mb utilizzando moduli SIMMs da 16 Mb. La memoria fast a 32 bit ha un tempo d'accesso che, comparato al tempo di processo del 68040, risulta superiore. Per questo motivo il 68040 possiede due cache da 4 Kb ad elevata velocità che consentono d'incrementare le prestazioni notevolmente. Sempre per ottimizzare i tempi di accesso alla memoria, il processore Motorola implementa il modo burst che permette di aggiornare il contenuto delle cache prelevando 4 longword per ogni ciclo di clock dalla memoria fast. Inoltre il 68040 è dotato internamente di un coprocessore matematico (il 68882) che consente di svolgere calcoli in virgola mobile molto più velocemente rispetto alla CPU. (Per essere precisi, occorre sottolineare che l'FPU contenuta nel 68040 non è, in alcuni casi, efficiente come il chip 68882 a parità di frequenza di clock, perché quest'ultimo, a differenza dell'analogo presente nel 68040 ha le routine di calcolo delle funzioni trascendenti seni, coseni, logaritmi ecc. implementati via hardware, mentre nel coprocessore interno del 68040 sono emulate via software). Quanto descritto consente alla

I programmi GVP per il controllo del processore e del controller SCSI. Il programma in funzione è GVPInfo, un monitor di sistema completissimo. Da segnalare la presenza dell'utilissimo GVPScsiCtrl che permette di aggiornare la situazione circa le unità SCSI rimovibili momentaneamente disponibili.



DRIVES INFORMATION	
UFD:	NUMBER OF DISK ERRORS 0
UFI:	UNIT NUMBER 1
UFR:	DISK STATE Disk OK, Read/Write
UFI:	TOTAL NUMBER OF BLOCKS 12798
PCB:	TOTAL BLOCKS USED 12237
PCI:	BYTES PER BLOCK 512
	DRIVE/DISK TYPE Fast File System
	VOLUME NAME System2.0
	DEVICE NAME scsidev.device
	SURFACES 6
	SECTORS PER STAGE 26
	RESERVED BLOCKS 2
	LOWEST CYLINDER 1
	HIGHEST CYLINDER 82
	NUMBER OF BUFFERS 32
	SPEED IN BYTES/SEC 270,194
EXIT	SCSI
	SPEED

Nella figura è riportato il test di velocità di trasferimento dati ottenuto con il programma SysInfo ed un controller SCSI GVP 16 bit prima serie. Come si può vedere dalla figura il transfer rate ammonta a 273.194 byte al secondo. La meccanica può essere sfruttata meglio.

Motorola di dichiarare prestazioni elevatissime: 22 Mips per la CPU (22 milioni d'istruzioni al secondo) e 3.75 MFlops per il coprocessore (3.75 milioni d'istruzioni in virgola mobile al secondo).

La GForce, dovendo però forzatamente comunicare con i chip custom di Amiga a 16 bit, e accedere alla Rom dell'OS, sempre a 16 bit, vede le prestazioni teoriche della CPU diminuire drasticamente. Per ovviare a questo inconveniente è possibile utilizzare l'MMU del 68040 (Memory Management Unit) che consente di mappare regioni della Ram in modo protetto in modo da trasferire l'OS nella fast Ram a 32 bit. Purtroppo, la chip memory rimane a 16 bit così come i chip custom che rappresentano il vero collo di bottiglia del sistema (da sottolineare che oggi, le operazioni grafiche che Paula effettua attraverso il blitter, possono essere portate a termine più velocemente dalla CPU). Quest'ultimo ostacolo può essere superato esclusivamente grazie all'EGS (Enacher Graphics System da non confondere con l'ECS, Enhanced Chip Set) che permette, attraverso appositi driver, di trasferire tutte le funzioni grafiche in memoria a 32 bit e bypassare gli obsoleti chip; in questo modo il 68040 può esprimersi in tutta la sua potenza. Per ora, però, bisogna accontentarsi delle prestazioni della GForce senza EGS, che

comunque, come vedremo, sono notevoli.

### Il software di controllo

Terminata l'installazione della GForce ed effettuato il boot della macchina è possibile installare il software di controllo. L'installazione è totalmente guidata attraverso l'installer della Commodore. E' implicito (anche se non obbligatorio) che la GForce debba essere utilizzata con l'hard disk e quindi, la prima operazione da effettuare è quella di preparare l'hard disk ad essere pilotato con l'interfaccia SCSI della

GForce. Nel caso si disponga di un controller e si volesse temporaneamente mantenerlo, si può procedere con l'impostazione della scheda GVP. Basta lanciare il programma Install040 e in pochi minuti il sistema viene ottimizzato ed alcuni programmi accessori vengono memorizzati su disco rigido. Se si risponde affermativamente a tutte le domande poste dalla procedura d'installazione, il sistema si riavvierà con la cache del 68040 attivata ed il sistema operativo copiato in Ram a 32 bit. A differenza delle vecchie schede velocizzatrici GVP non esiste nessuno switch che consenta di passare al modo 68000: questa operazione è effettuabile attraverso un programma che viene memorizzato nella directory Utilities del disco di sistema, chiamato GvpCpuCtrl. Cliccando sull'icona relativa il sistema si resetta avviandosi in modo 68000. Per tornare in modalità 68040 occorre resettare da tastiera. Questo programma può essere utilizzato anche da Shell con la possibilità di impostare alcuni switch che consentono di copiare l'OS in Ram, di non effettuare questa operazione al reboot e di gestire la memoria a 16 bit assegnandogli una priorità inferiore rispetto a quella a 32 bit. Oltre a questo comando è possibile utilizzare il comando AmigaDos CPU, che permette di attivare il modo burst. GVP dichiara che tale modo è attivabile esclusivamente

Chiudendo un apposito jumper della GForce040 e' possibile continuare ad utilizzare un controller SCSI a 16 bit peggiorandone un po' le prestazioni. In figura si puo' vedere il test di velocità con la GForce040 attiva ed il controller a 16 bit GVP serie 1. Il transfer rate e' diminuito.

DRIVES INFORMATION	
UFD:	NUMBER OF DISK ERRORS 0
UFI:	UNIT NUMBER 1
UFR:	DISK STATE Disk OK, Read/Write
UFI:	TOTAL NUMBER OF BLOCKS 12798
PCB:	TOTAL BLOCKS USED 12226
PCI:	BYTES PER BLOCK 512
	DRIVE/DISK TYPE Fast File System
	VOLUME NAME System2.0
	DEVICE NAME scsidev.device
	SURFACES 6
	SECTORS PER STAGE 26
	RESERVED BLOCKS 2
	LOWEST CYLINDER 1
	HIGHEST CYLINDER 82
	NUMBER OF BUFFERS 32
	SPEED IN BYTES/SEC 179,651
EXIT	SCSI
	SPEED

DRIVES INFORMATION	
DF0:	
DF1:	
DH0:	
DH1:	
PC0:	
PC1:	
	NUMBER OF DISK ERRORS 0
	UNIT NUMBER 0
	DISK STATE Disk OK, Read/Write
	TOTAL NUMBER OF BLOCKS 12790
	TOTAL BLOCKS USED 12225
	BYTES PER BLOCK 512
	DRIVE/DISK TYPE Fast File System
	VOLUME NAME System2.0
	DEVICE NAME gupscsi.device
	SURFACES 6
	SECTORS PER SIDE 26
	RESERVED BLOCKS 2
	LOWEST CYLINDER 1
	HIGHEST CYLINDER 82
	NUMBER OF BUFFERS 32
	SPEED IN BYTES/SEC 577,046
EXIT	SCSI
	SPEED

Utilizzando però il controller SCSI della GForce la situazione si rovescia. La vecchia meccanica diventa operativamente molto più veloce rispetto all'utilizzo con il controller a 16 bit. Il transfer rate è aumentato di oltre 2 volte.

quando la memoria a 32 bit è totalmente espansa (ciò significa un quantitativo di Ram di 16 Mb con 4 SIMMs da 4 Mb, oppure 64 Mb con 4 SIMMs da 16 Mb). Nella dotazione di base, con 4 Mb di Ram, il modo burst non è quindi attivabile. Tra i programmi messi a disposizione, da citare infine, MemTest per il test della Ram e GVPinfo, un completo monitor circa tutti i parametri di funzionamento (memoria ram, chip, driver, schede ecc.)

### Il controller SCSI

La GForce per funzionare necessita dell'OS 2.04 o superiore. Se si intende utilizzare un controller SCSI a 16 bit (soluzione sconsigliabile viste le possibilità d'incremento prestazionale ottenibili con lo SCSI della GForce), si potrà continuare a farlo senza effettuare nessuna operazione. Le impostazioni del 68040 descritte poco sopra possono essere effettuate memorizzando i programmi di controllo nella meccanica a disposizione. Nel caso si volesse connettere l'hard disk allo SCSI della GForce occorre procedere in funzione di come si vuole installare il sistema. Se si dispone di una meccanica nuova, oppure non interessa mantenere i dati presenti, è sufficiente utilizzare il programma FastPrep presente nel dischetto accluso alla scheda. E' un

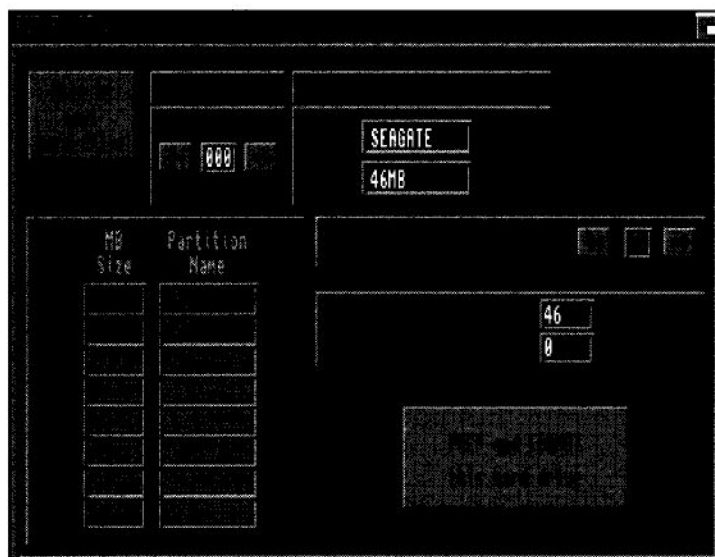
programma di semplice utilizzo attraverso il quale è possibile formattare a basso livello la meccanica definendo più partizioni. Per gli utenti esperti è presente ExpertPrep. Con questo software è possibile intervenire in profondità nella gestione delle meccaniche. Oltre che selezionare l'ID SCSI su cui operare, il numero e l'ampiezza delle partizioni, è possibile avere tutti i dati riguardanti la suddivisione in cilindri delle meccaniche, nonché le stringhe esadecimali per l'impostazione del transfer rate e per la gestione dei DMA con l'FFS. Con ExpertPrep è anche possibile assegnare ad ogni parti-

zione dei buffer per accelerare le operazioni di lettura e scrittura. Come accennato, con questo programma è possibile accedere a meccaniche utilizzate con altri controller senza doverli riformattare. Solitamente, il problema nel montare una meccanica SCSI formattata con un altro controller risiede nella procedura di boot. Effettuando uno scanning delle unità SCSI, ExpertPrep riporta correttamente le informazioni sulle varie partizioni. Modificando opportunamente i valori di priorità di boot attraverso un'opzione apposita, spesso è possibile accedere all'hard disk collegato. Per gli utenti di unità rimuovibili tipo SyQuest o altro è di estrema utilità un programma per la scansione della porta SCSI che permette di aggiornare la situazione dei drive disponibili.

### Altre porte

Come accennato, la GForce dispone sul retro di due connettori per porta parallela e seriale RS232. L'abilitazione al loro utilizzo deve essere effettuata nel programma d'installazione generale che memorizza nel cassetto Prefs due programmi di controllo: GVPIOControl e GVPSerial. Il primo permette di reindirizzare tutto ciò che i vari programmi inviano alla porta parallela o seriale di Amiga sulle

Lo schermo di lavoro di FastPrep. Questo programma della GVP è un pratico tool di preparazione delle meccaniche SCSI adatto ad utenti anche non esperti. La semplicità d'uso e l'efficacia sono esemplari.



## Test cronometrici

In questo riquadro sono riportati i risultati di alcuni test effettuati con i programmi più diffusi per Amiga. I grafici sono di lettura intuitiva: la colonna rossa è riferita ad un Amiga 2000 con GForce e hard disk collegato al controller SCSI II. Le colonne gialle sono riferite allo stesso Amiga 2000 senza GForce con controller SCSI I GVP 16 bit ed espansione di memoria GVP da 4 Mb. Sull'asse delle ascisse sono riportati i test, sulle ordinate l'incremento di prestazioni. Più è elevata la differenza tra le due colonne, più la GForce si dimostra veloce. Sopra ogni colonna è riportato il tempo nel quale il test è stato portato a termine. Il rapporto tra i tempi impiegati dall'Amiga senza velocizzatore e con Gforce sono misurati sulle ordinate. I tempi dell'Amiga senza velocizzatore sono rapportati ad 1. Da ricordare che sull'asse delle ordinate non sono segnati i tempi ma i rapporti tra i tempi.

I primi tre test sono stati effettuati con DPaint in modalità HAM con un'immagine 320x592 pixel. Ecco una breve descrizione.

**Test 1:** operazione d'ingrandimento di una parte dell'immagine con lo strumento lente utilizzando l'ingrandimento definito di default da DPaint.

**Test 2:** operazione di fill (riempimento) di un particolare dai contorni irregolari.

**Test 3:** rotazione di 45 gradi di un brush di dimensioni pari a 60 x 160 pixel.

Il quarto e il quinto test sono stati effettuati con il programma di disegno Personal Paint della Cloanto.

**Test 4:** caricamento da hard disk di un file .GIF con risoluzione 640 x 480 16 colori.

**Test 5:** elaborazione con effetto Hemboss High di un'immagine a 16 colori 640 x 480.

I test dal 6 al 9 si sono svolti con Distant Suns 4.1, programma di simulazione astronomica della Virtual Reality Labs.

**Test 6:** operazione di caricamento del programma da hard disk.

**Test 7:** visualizzazione di una porzione di orizzonte ampia 90 gradi in modalità locale partendo dalla modalità planetario.

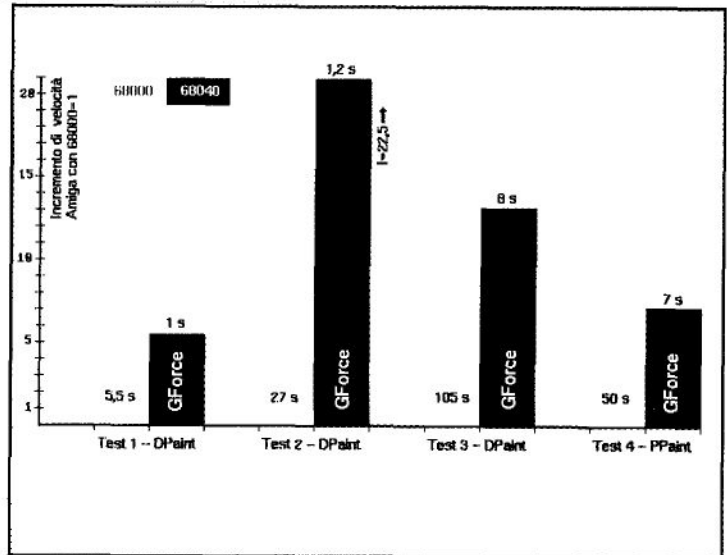
**Test 8:** calcolo della precessione nell'anno 1 D.C. con stelle visualizzate fino a magnitudine 6 compresa.

**Test 9:** tempo impiegato per effettuare una rotazione completa della volta celeste in modalità locale.

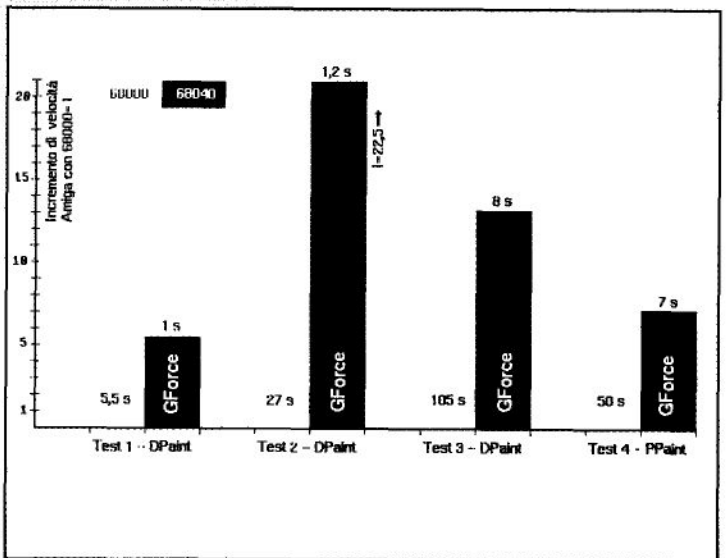
I test da 10 a 11 hanno registrato le ottime performance della GForce con VistaPro2, sempre della Virtual Reality Labs.

**Test 10:** rendering di un paesaggio in lo-res interlace overscan a 32 colori

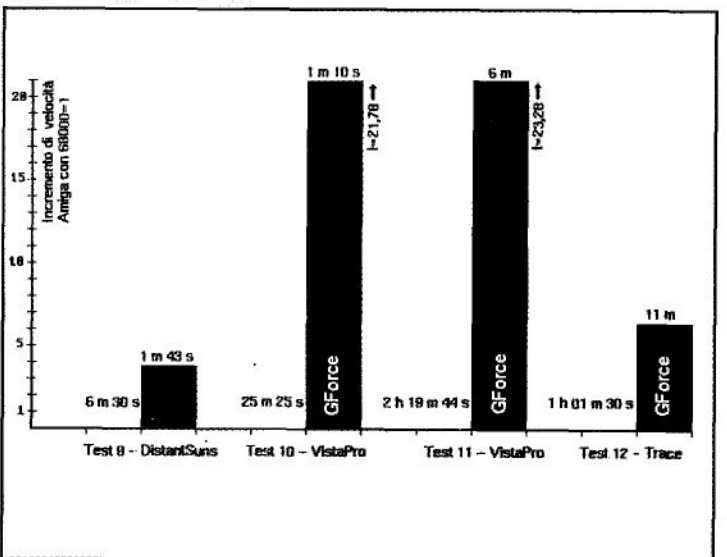
Grafica



Elaborazione numerica



Rendering





con dimensione minima dei poligoni.

**Test 11:** rendering di un paesaggio in hi-res interlace a 16 colori con dimensioni minime dei poligoni, con presenza di vegetazione (alberi) ed effetto di addolcimento delle transizioni dei poligoni (GShade).

I test da 12 a 14 sono stati effettuati con i due programmi di punta della Gold Disk, PDraw 3.0 e PPage 4.0.

**Test 12:** operazione di conversione di un'immagine bit-map in immagine vettoriale con il programma Trace. Immagine bitmap 640 x 400 in 16 colori. Immagine vettoriale ottenuta di 800 kb circa.

**Test 13:** tracciatura sullo schermo con PDraw dell'immagine renderizzata nel test precedente.

**Test 14:** operazione di refresh video al cambio di pagina. Documento composto di tre pagine di testo in corpo 10 times disposto su tre colonne. Presenza in ogni pagina di una semplice clip vettoriale.

Rimanendo nel segmento del DtP, non poteva mancare una prova con PageStream2.2HL.

**Test 15:** ingrandimento di una pagina con testo ed elementi grafici vettoriali: da tutta pagina a dimensione reale.

**Test 16:** tempo impiegato per caricare un'immagine bit-map dentro una pagina. Immagine con risoluzione 640 x 400, 16 colori.

I test 17 e 18 hanno coinvolto due programmi italiani della Cloanto: il diffusissimo CI-Text ed il sofisticato Personal Fonts Maker.

**Test 17:** prova di scorrimento alla massima velocità di circa 70 kb di testo. Schermo aperto da CI-Text: NTSC con massimo overscan interlacciato.

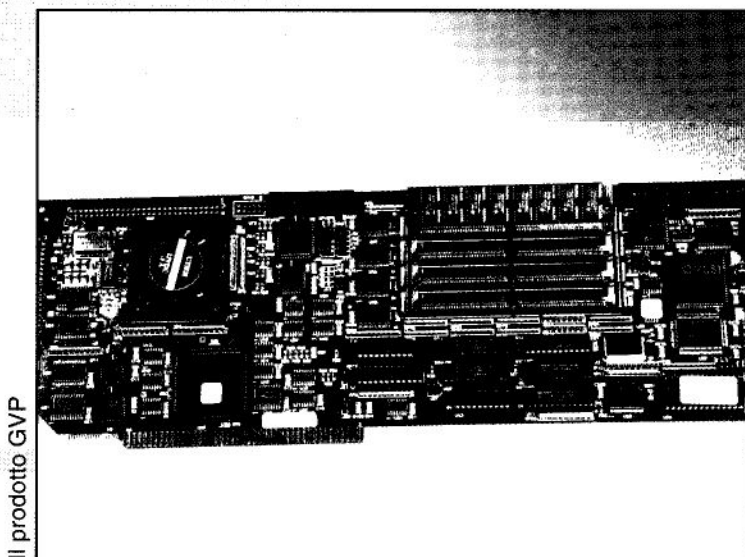
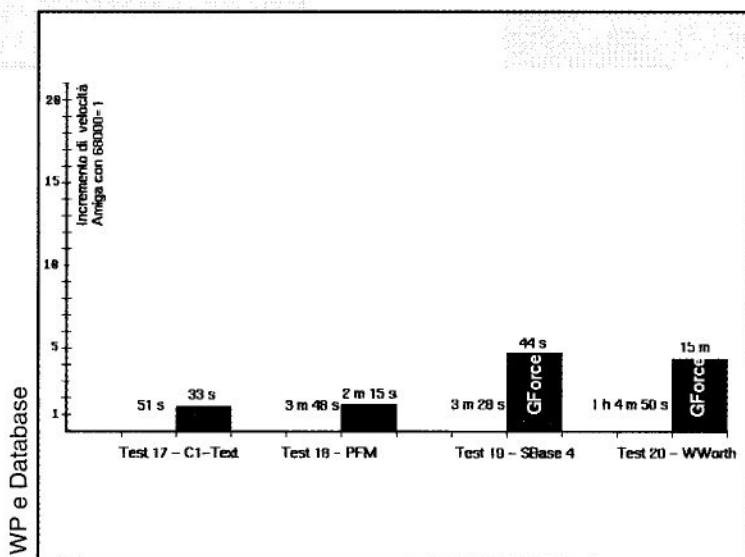
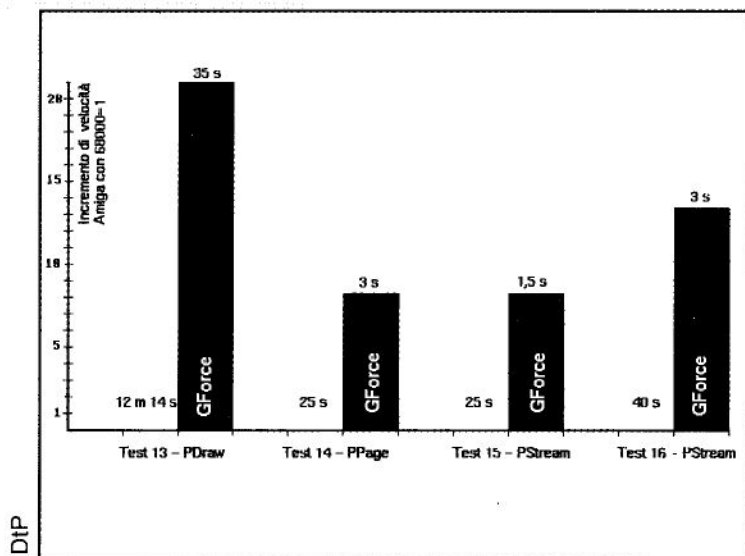
**Test 18:** rendering dell'effetto ombreggiato sull'intero set di caratteri. Carattere PFM Andromeda 24.

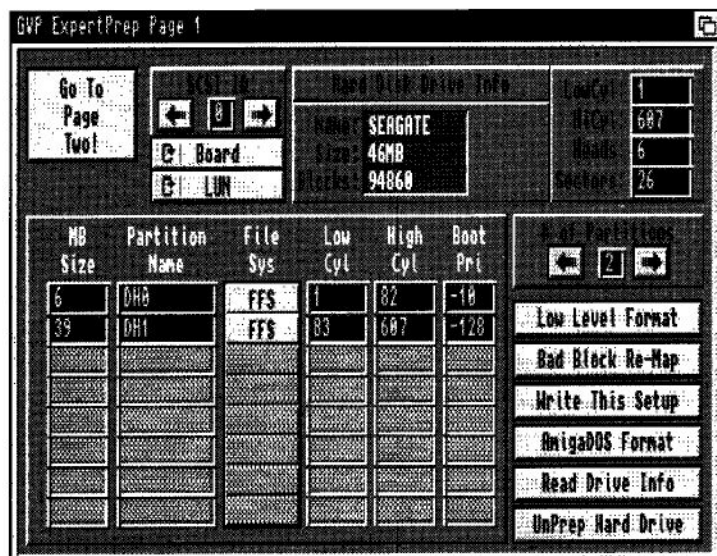
Anche un database potente come SuperBase IV ha beneficiato, ovviamente, della GForce come dimostra il test 19.

**Test 19:** estrazione, attraverso un query, di 192 record composti di 21 campi da un database di 10368 record.

Infine una prova di stampa. Abbiamo effettuato la prova con WordWorth in prova su questo numero di EAR.

**Test 20:** prova di stampa di una pagina composta di tre colonne di testo in corpo 10 times font AGFA Compugraphics ed un'immagine bit-map 640x400, 16 colori. La stessa prova effettuata utilizzando la porta parallela della GForce non ha fatto rilevare nessuna differenza rispetto alle prestazioni ottenute attraverso la porta parallela di Amiga.





ExpertPrep, primo quadro di controllo. L'ExpertPrep è un programma avanzato di preparazione delle meccaniche SCSI. Attraverso le molteplici opzioni è possibile utilizzare hard disk SCSI precedentemente utilizzati con altri controller, senza necessità di riformattazione.

corrispettive della GForce. Da sottolineare che la presenza di una porta seriale e di una parallela sulla GForce non esclude la possibilità di utilizzare anche quelle di Amiga. Infatti se un software è in grado di indirizzare i dati è possibile indifferentemente inviarli a qualsiasi porta (PAR e SER sono i nomi logici delle porte seriale e parallela di Amiga, GVPPAR0 e GVPSER0 sono i corrispettivi della GForce). Mentre la porta parallela della GForce non differisce da quella di Amiga, la porta seriale è più evoluta. Infatti, dal programma GVPIOControll è possibile impostare la porta seriale come RS232 oppure AUX oppure MIDI. Chi dispone di componenti MIDI, potrà collegarli all'Amiga senza effettuare nessun'altra spesa. Attraverso il programma di gestione della porta seriale è possibile impostarne la velocità di trasmissione (fino 625000 bps con possibilità di impostare un valore qualsiasi compreso tra 110 bps ed il valore massimo). E' altresì possibile impostare la dimensione del buffer di input e molti altri parametri (handshaking, parità, bit/carattere, bit di stop e numero di unità).

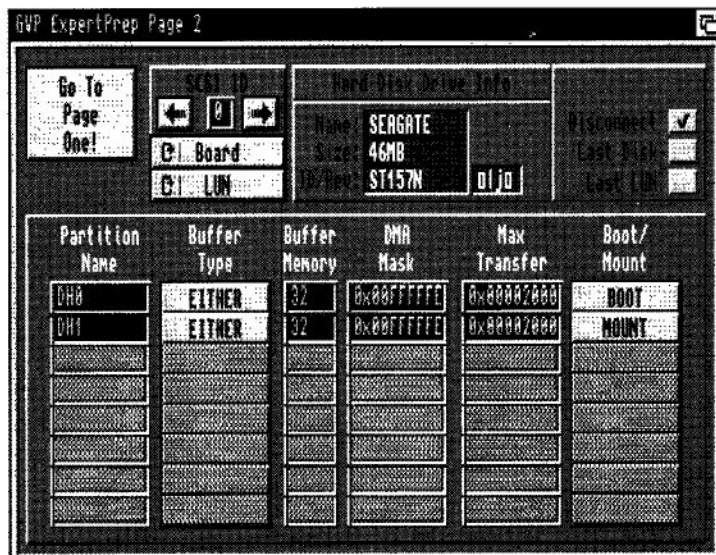
## Benchmark

Per valutare l'incremento prestazionale ottenibile con la GForce

abbiamo effettuato due tipi di test. Il primo è basato sui due programmi di benchmark più diffusi ed affidabili. SysInfo informa che l'A2000 è ben 33 volte più rapido di una macchina basata su 68000 con espansione di memoria. AIBB è meno ottimista e più preciso: la GForce si rivela più veloce di un 4000 nei calcoli numerici e un pò più lenta in grafica. Le prestazioni delle meccaniche con controller SCSI II a 32 bit vengono triplicate. Risultati globalmente eccellenti. Per cercare di capire meglio quali prestazioni la GForce è in grado di fornire abbiamo effettuato una lunga serie di test basati sul norma-

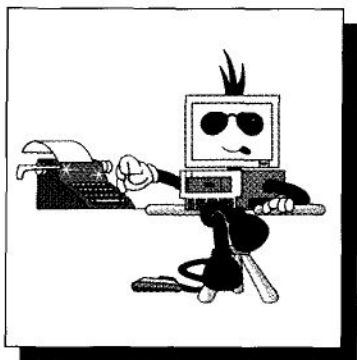
le utilizzo di Amiga. A differenza dei benchmark precedenti, questi test possono dare un'idea concreta di quanto la GForce sia efficace. Per la descrizione dettagliata dei test riferirsi al box relativo. Per comodità di linguaggio useremo di seguito la locuzione "indice n" per esprimere un incremento prestazionale di n volte. Come si può notare, quando il processore è libero di esprimersi, Amiga vola; quando deve accedere alla chip memory gli entusiasmi vengono un pò spenti. Nella prima prova con DPaint in modalità HAM si sono ottenuti incrementi variabili da circa 23 volte a 6 volte la velocità standard con una media di 13. Personal Paint in modalità 16 colori hi-res ha effettuato un'operazione di elaborazione con indice 15,6, mentre ha caricato e convertito una GIF da 256 colori con indice 7,14. La media è 11,3. Passiamo a DistantSuns, programma che sfrutta molto la potenza di calcolo del processore. Gli incrementi di velocità hanno toccato indice 6,96. Da notare che il programma viene caricato in metà tempo rispetto al modo 68000. VistaPro con la GForce diventa velocissimo. Un rendering semplice viene portato a termine con indice pari a 21,78 mentre uno più complesso con indice pari a 23,28. Trace di PDraw funziona con indice 6,4, mentre PDraw utilizza la clip ricavata con indice 21,7. PPage

Il secondo quadro di controllo di ExpertPrep. Vengono visualizzati alcuni parametri relativi alle partizioni identificate dal controller.



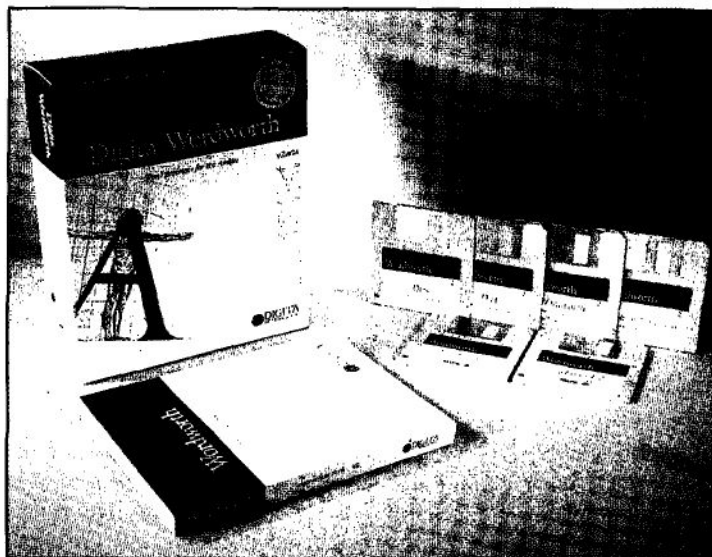






# Wordworth 2AGA: un grande e col rato passo avanti

*Dopo poco più  
di un anno, la  
Digita ha  
rilasciato la  
seconda versione  
di Wordworth  
che supporta  
totalmente  
l'AGA.  
256 colori e  
tante migliorie  
fanno del word  
processor inglese  
uno dei migliori  
esponenti della  
categoria.*



*La nuova  
versione  
del WP in-  
glese più  
famoso.*

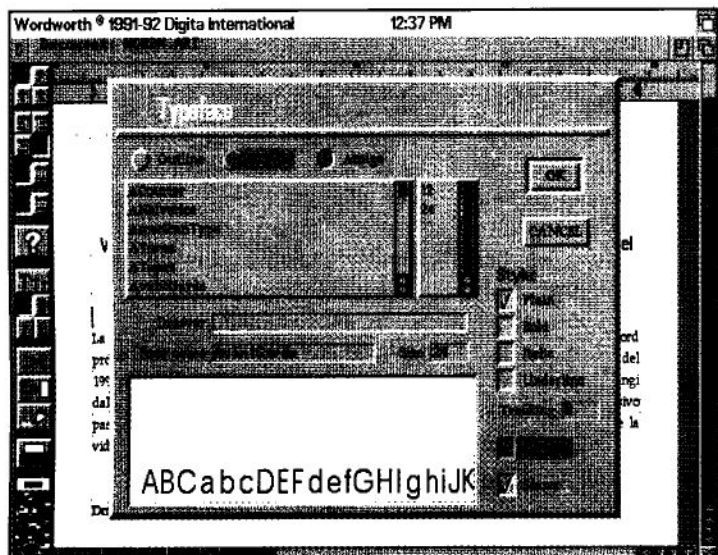
di **Francesco Oldani**

**L**a Digita si è presentata all'utenza Amiga circa un anno e mezzo fa con Wordworth, un word processor grafico dalle ottime credenziali. Nella prova pubblicata sul numero di febbraio del 1992 erano emerse tante buone caratteristiche e qualche limite di gioventù. Ben lungi dall'essere perfetta come tutte le cose di questo mondo, la seconda versione è un decisivo passo in avanti che avvicina questo wp addirittura ai campioni di altre piattaforme dove la videoscrittura è un segmento importante tanto quanto la videotitolazione lo è per Amiga.

## **Dotazione e caratteristiche generali**

Ciò che stupisce di Wordworth è la cura con cui è stato realizzato in tutte le sue parti. Si ha l'impressione di avere tra le mani un prodotto dav-

vero professionale: dalla robusta scatola al manuale scritto chiaramente e di elevata qualità tipografica, dalla procedura d'installazione al materiale illustrativo pari, come sostanza e forma, a quello che Microsoft o Lotus danno in dotazione ai loro software migliori. Un primo aspetto che differenzia Wordworth dagli altri programmi per Amiga è il particolare design dell'interfaccia grafica. Al di là dei gusti personali, è positivo a nostro parere, che ogni software house cerchi la propria identità anche nell'estetica dei propri prodotti: ciò rende l'ambiente di lavoro più vario ed ergonomicamente più fruibile. Non si tratta di personalizzare le procedure comuni, operazione controproducente nell'ottica di integrazione delle risorse del sistema operativo, ma di rendere il software diverso l'uno dall'altro. Chi è utente anche di altre piattaforme si sarà accorto di come spesso, davanti ad un computer utilizzato da un altro



*La scelta delle font. Wordworth usa ogni tipo di font senza alcun problema o limitazione*

formattazione dei paragrafi. Un testo può essere ordinato alfabeticamente in modo crescente o decrescente e la funzione di cerca/sostituisci agisce anche sui font. Sono presenti tutte le funzioni tipiche dei programmi di word processing compresa la sillabazione, il controllo ortografico, il dizionario dei sinonimi e contrari ed il glossario. Tutti in inglese, purtroppo. E' possibile inserire immagini nel documento: Wordworth supporta i formati IFF, HAM, EPS, BMP e PCX.

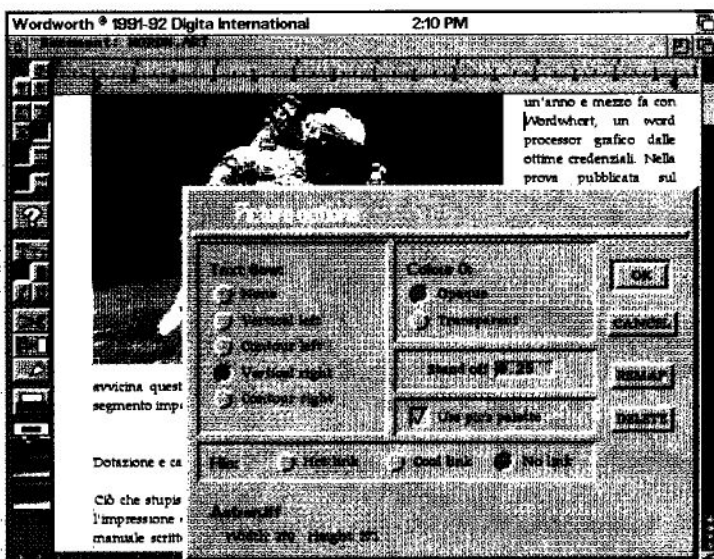
### Il supporto dell'Advanced Graphics Architecture

La versione 2 di Wordworth oltre a supportare pienamente l'AGA, ha ricevuto notevoli migliorie in più funzioni. Prima di passare alla descrizione spendiamo qualche parola sui nuovi modi grafici. Come risaputo, i nuovi modi grafici permettono di usare fino a 256 colori in più risoluzioni. Se per un word processor a carattere come C1-Text uno schermo in med-res è sufficiente, per Wordworth e in generale per ogni wp grafico, diventa necessario utilizzare risoluzioni più elevate per poter sfruttare al meglio le possibilità offerte dal Wysiwyg. Altrimenti ciò che si vede sullo schermo, oltre che essere una porzione troppo ristretta della pagina, assomiglia solo vagamente a quanto si stamperà. Inoltre, considerato che applicazioni come Wp e Dtp mostrano tipicamente a

utente, sia difficile capire che programma stia funzionando, confondendolo con altri. Nel mondo Amiga, ciò fortunatamente non succede in quanto ogni sviluppatore dà sfogo alla propria fantasia. Wordworth, come dicevamo, ha un'interfaccia grafica abbastanza elaborata ma funzionale. Si rivela un po' pesante da gestire da parte di Amiga ma risulta di facile lettura, senz'altro migliore di quella di Final Copy II che possiede un'interfaccia grafica troppo elaborata. Il programma è dotato di una procedura d'installazione che non sfrutta l'Installer standard Commodore (scelta che non condividiamo) e che permette di installare i font Agfa Compugraphics ed il programma, sia su hard disk che su dischetto. Una volta caricato Wordworth, ci si trova in un ambiente di lavoro ben organizzato. Sulla sinistra è posizionata la toolbar e la pagina può essere dotata di righe. La toolbar contiene molti più pulsanti e opzioni di quanto non ne contenesse quella che accompagnava la versione precedente di Wordworth. In pratica è possibile svolgere tutte le operazioni più comuni sul testo senza utilizzare i menu. Il programma ha guadagnato alcuni filtri d'importazione: è possibile importare ed esportare documenti in formato ProWrite, WordPerfect Amiga e Dos (5.1), ProText, IFF-FTXT (incompatibile con quello di C1-Text), Word per Dos e Write di Windows. Wordworth è dotato di numerosissimi

funzioni di formattazione suddivise in due gruppi: i parametri di pagina e di paragrafo. Un paragrafo è un blocco di testo delimitato da due CR e può essere allineato e posizionato secondo misure predefinite o definibili dall'utente; è altresì variabile in più modi l'interlinea ed è possibile definire un carattere di riempimento nelle tabulazioni (ad esempio, negli indici, per far corrispondere ai capitoli allineati a sinistra, i numeri di pagina allineati a destra, si usa solitamente una linea punteggiata, tracciabile automaticamente da Wordworth). Anche la pagina può assumere differenti dimensioni e sono disponibili funzioni di copia/incolla anche per la sola

*Le immagini importabili con Wordworth possono essere negli standard IFF, HAM, BMP, PCX ed EPS*



video immagini particolarmente contrastate (le scritte nere su fondo bianco sono molto più incise di un'immagine grafica con tonalità di colore che effettuano transizioni graduali), si rende necessario per un buon confort visivo, non solo un display ben definito ma soprattutto stabile. Tra tutte le risoluzioni che Wordworth è in grado di gestire, in pratica solo tre sono indicate per il word processing: il doublePAL, il doubleNTSC e il Productivity. Le altre modalità, o sono troppo poco definite oppure risultano interlacciate e quindi sconsigliabili. Invero, anche il doublePAL è un po' "balle-rino", con i suoi 50 Hz di frequenza di quadro, ma tale valutazione è personale. Purtroppo questi tre modi sono anche quelli che più impegnano l'AGA che si ritrova a lavorare al limite delle prestazioni con conseguenze evidenti sulla velocità operativa. I limiti di visualizzazione in termini di risoluzione di schermo, sono dovuti più che altro ad Amiga piuttosto che a Wordworth che, in effetti, sfrutta al massimo tutte le risorse a disposizione. Preciso ciò circa le risoluzioni, passiamo alla gestione del colore che in Wordworth è molto evoluta. Lavorando in modo 256 colori, il programma è in grado di traslare i registri di colore delle immagini in modo da ottenere a video un effetto cromatico corretto. Supponiamo, ad esempio, di caricare due immagini a 32 colori in uno schermo a 256 colori. Se le due immagini hanno colori differenti, una volta importate nella pagina, necessariamente una delle due deve assumere la palette dei colori dell'altra, perché non è possibile che un registro possa assumere due colori differenti contemporaneamente. Wordworth, in questo caso, trasla la palette delle immagini con colori diversi che si sovrappongono sugli stessi registri in eventuali registri liberi; in questo modo viene conservata la colorazione originale di ogni immagine visualizzata. Questa tecnica viene ripetuta fino all'esaurimento dei colori disponibili dello schermo aperto da Wordworth. Un'altra caratteristica importante del programma è quella di poter importare immagini in formato Ham8 convertendo la palette solo in fase di visualizzazione e mantenendola in stampa. La gestio-

ne degli schermi, risoluzione e colori, viene gestita attraverso la ASL (Application Support Library) del sistema operativo per un migliore sfruttamento delle risorse di sistema. Una delle caratteristiche evolute di Amiga è quella di poter comunque selezionare i colori da una palette di 16 milioni. Ciò significa che generalmente la resa cromatica di immagini a 256 colori ricavate in Amiga attraverso la riduzione di immagini a 16 milioni di colori, è molto più elevata delle analoghe .GIF e .PCX o .BMP del Pc. In Wordworth tale caratteristica è pienamente sfruttabile.

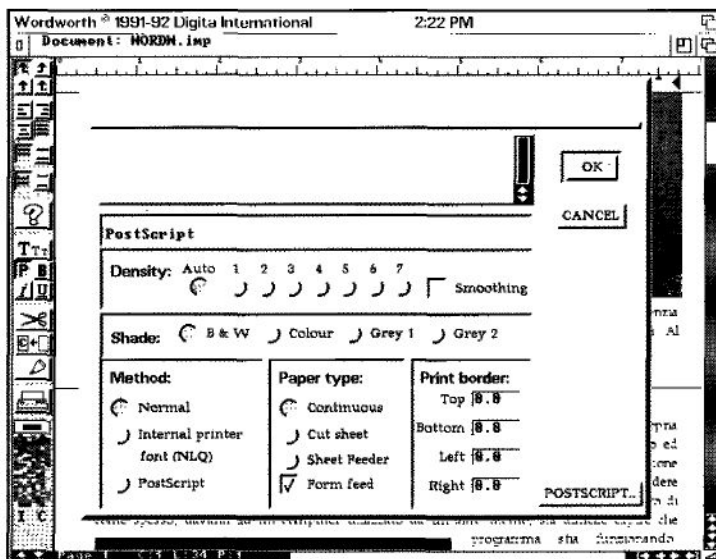
### Altre novità e caratteristiche evolutive

Come accennato, Wordworth 2 non si limita alla gestione dei nuovi modi grafici, ma presenta diverse ed interessanti novità. Il word processor inglese, nella versione 2.0 è in grado di sfruttare una caratteristica dell'OS. 2.x molto interessante. Quando si lancia il programma, Ww posiziona sullo schermo un'icona chiamata "Wordworth deposit". Ogni qual volta si trascina un documento su quell'icona, automaticamente viene caricato il contenuto nel wp. Questa tecnica consente una gestione dei testi facilitata ed è un'espressione delle tecniche object oriented, tecniche apparse con clamore in altri ambienti grafici ed utilizzata an-

che in Intuition senza tanti squilli di trombe.

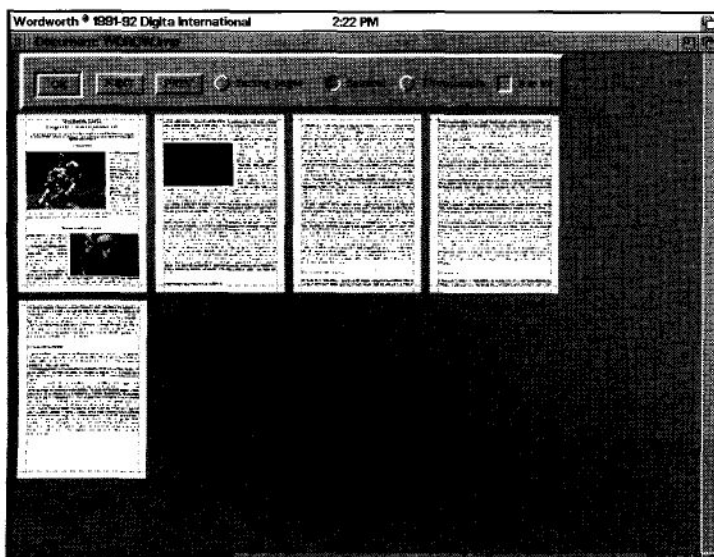
Altra miglioria di Wordworth è quella di gestire più file di preferenze. In questi file è possibile impostare praticamente tutti i parametri dell'ambiente di lavoro e del layout del documento e, all'occorrenza, lanciare il wp con le impostazioni desiderate cliccando semplicemente sull'icona relativa. La novità più consistente della gestione del testo risiede nella possibilità d'impaginazione su più colonne fino ad un massimo di 32. E' inoltre possibile definire pagine con una disposizione del testo discretamente complessa inserendo immagini su layout multicolonne e definendo header indipendenti per ogni pagina. Questa soluzione è molto intelligente in quanto permette di ottenere documenti con titoli e occhielli su una colonna a tutta pagina e testo su quante colonne si vuole. La ste-sura del testo è facilitata da diversi strumenti di intuitivo utilizzo. Tra questi vi è la possibilità d'inserire "bookmark" multipli nel testo che non sono altro che punti memorizzati del documento in cui è possibile posizionare il cursore automaticamente da qualsiasi punto del documento. Fissati diversi bookmark nel testo, un'apposita opzione ne elenca i nomi associati: cliccando su uno di questi il cursore si porterà in quel punto. Sono gestite anche le note a fine documento mentre non è possibile inserire note a piè di pagina. E' invece definibile un indice analitico.

*Le molteplici opzioni di stampa. Il supporto degli Intellifont permette un output di grande qualità anche con stampanti ad aghi.*





La preview di stampa è possibile per tutto il documento. Le immagini della preview sono a colori (credeteci).



Gli indici analitici sono quei particolari indici che, soprattutto nei manuali, libri tecnici o scientifici, riportano alla fine una serie di parole chiave e tutte le occorrenze nel testo. Questo particolare tipo di indice è molto utile perché permette di ottenere le informazioni molto più facilmente rispetto a quanto permette l'indice alfabetico che elenca gli argomenti in modo sequenziale. Con Wordworth la creazione dell'indice analitico passa attraverso due fasi. La prima è quella in cui vengono inserite le parole chiavi: per compiere questa operazione è sufficiente evidenziare la parola da indicizzare, invocare un'apposita opzione (Insert/Index Entry... del menu Document) ed inserire le eventuali spiegazioni di questa parola che vengono poi trascritte nell'indice a fine documento. Terminata l'operazione di catalogazione delle parole chiave, con una semplice opzione del menu Utilities (Create Index...) si ottiene l'indice a fine documento. Ogni parola può essere inserita nell'indice specificando al programma di indicare il riferimento all'occorrenza selezionata o a tutte le occorrenze. Con un procedimento simile è possibile inserire in qualsiasi punto del documento liste di nomi o in generale parole correlate. Ad esempio, un documento che cita differenti autori in più pagine, può avere alla fine di ogni capitolo una lista con i nomi che sono stati menzionati ed i riferimenti alle pagine. Analogamente è possibile

definire una tavola dei contenuti. Questa non è altro che una lista posizionata all'inizio o alla fine del testo nella quale vengono indicate delle parole chiave con i relativi riferimenti alle pagine organizzate in gruppi e sottogruppi. Sono impostabili fino a 7 sottogruppi.

### I font e la stampa

La procedura di stampa in Wordworth è stata migliorata ed ora è possibile scegliere tra tre modalità. La più veloce è quella che utilizza i font interni della stampante. Con questa impostazione vengono abilitati esclusivamente i font a video equivalenti a quelli interni della stampante selezionata e non è possibile posizionare sulla pagina disegni. La modalità più versatile dopo il modo Postscript è quella grafica che permette di stampare immagini e testo. I font utilizzabili in Wordworth sono gli standar bit-map di Amiga, i color font e gli IntelliFont Agfa. Durante la stampa, Wordworth, in presenza di font bit-map effettua un dump a quadrupla densità in modo da avere una qualità ottimale. La stampa con i font Agfa Intellifont sfrutta al meglio le caratteristiche della stampante offrendo i migliori risultati. Da osservare la notevole completezza del quadro di gestione dei font che permette di impostare diversi parametri come gli stili e la spaziatura tra i caratteri.

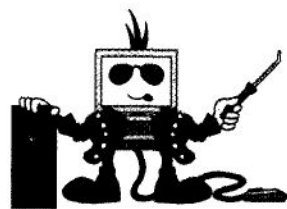
### Impressioni d'uso e conclusioni

L'impressione d'uso che si ricava lavorando con Wordworth è di solidità. Il word processor inglese è un programma affidabile e molto ben progettato. Gli sviluppatori della Digita, pur avendo inserito un numero di opzioni molto elevato, non si sono lasciati andare nel trasformare il proprio wp in un dtp in miniatura.

Non ci soffermiamo più di tanto sulla mancanza di una versione italiana visto che questa è una carenza cronica del software per Amiga, ed evitiamo di elencare tutte le opzioni che il programma possiede, come lo screen saver a "mescolamento dello schermo" o altro per motivi di spazio.

Wordworth mantiene tutte le promesse dichiarate sulla carta e offre prestazioni ragguardevoli: gestione dei documenti estremamente versatile, capacità di stampa evolute che forniscono prestazioni ottime, gestione di tutti i font utilizzabili con Amiga compresi i color font, funzioni di editing complete, e molto altro. Le carenze sono da ricercare nell'impossibilità di aggiungere note a piè di pagina, nell'assenza di una funzione di zoom, nella mancanza di un editor di formule matematiche ed anche, volendo essere pignoli, nell'impossibilità di personalizzare il toolbox. Per quanto riguarda la velocità di elaborazione bisogna osservare che Wordworth è stato notevolmente migliorato. Utilizzando schermi fino a 16 colori, soprattutto in med-res, la velocità è soddisfacente ma cala di molto in hires a 256 colori. Secondo chi scrive, la velocità con 256 colori è troppo ridotta per lavorare produttivamente anche con Amiga 4000. Occorrono un paio di secondi solo per visualizzare i requester più grandi ed, in generale, tutto l'ambiente di lavoro risulta troppo impacciato. I limiti emersi sono però da imputare più all'Amiga che a Wordworth che è quindi promosso con un voto molto alto. Gli spazi di miglioramento ci sono, ma già questa versione si Wordworth dimostra di essere un ottimo programma in assoluto, sicuramente il riferimento dei wp per Amiga.





# Audio a 16 bit, con Clarity 16

*Dalla  
Microdeal,  
produttrice di  
pacchetti  
multimediale,  
arriva la scheda  
a 16 bit più  
economica del  
momento:  
Clarity 16.*



*Il case del  
campiona-  
tore ricorda  
vagamen-  
te quello  
dell'AMAX*

*di Fabrizio Ficca Gianpiero*

**S**in dagli albori, l'Amiga, vanta il possesso di ben quattro convertitori A/D a otto bit (Paula), soddisfacenti per farla diventare la migliore, per efficacia e qualità, piattaforma multimediale esistente sul mercato.

Molti illusi credono che basti inserire una scheda, vedi SB (Supermercati Brianzoli?, Boh!), in uno slot polveroso, per far divenire la propria macchina, spesso un urfido 80286sx a 1/2 MHZ, un "potente" PC "Multimediale" col quale giocare!

Per chi invece della ricerca dell'eterea Multimedialità, intendesse utilizzare un computer per suonare, o campionare ad elevata qualità al minor costo, il mercato attuale offre, per PC, una Sound Blaster ASP che, grazie all'innova-

tivo convertitore AM (Modulazione di Ampiezza) a della Yamaha, vi potrete gustare 256 volte meglio i fischi di quella ad vecchia.

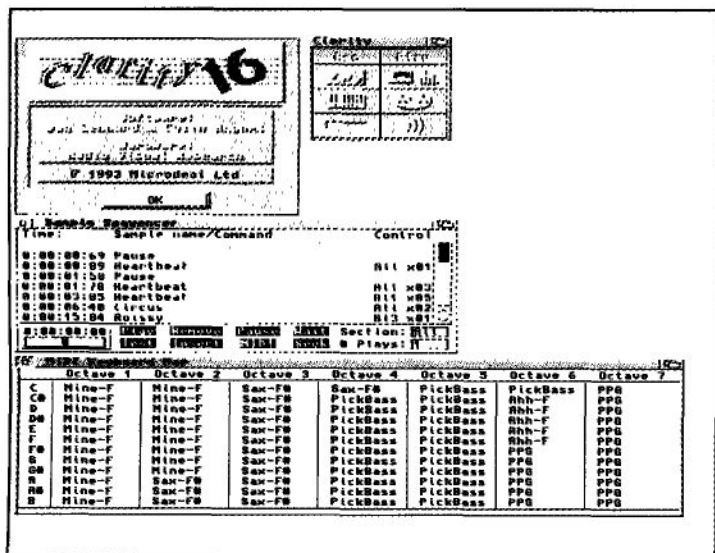
P.s.:  $8 \text{ bit} + 256 = 9 \text{ bit}!!!$ , a dispetto di quello che dice la pubblicità.

Per quanto riguarda Apple, esistono sì delle belle schede, Sound Tools & C., di costo non contenuto, la più schifida passa abbondantemente i due milioni, con il piccolo dettaglio che, il Mac capace di gestirle bene può venirvi a costare, più o meno, 10 milioni!, lascio a voi le conclusioni.

Atari Falcon? Teoricamente: potentissimo, praticamente: agonizzante!

Ed in fine, arriviamo all'Amiga.

Sino a qualche mese fa la scelta ricadeva su AD516, che è anche l'unica scheda a 16 bit che monta un DSP, indi: bella, potente, ma purtroppo non abbordabilissima.



Tutte le impostazioni...

qualsiasi fonte audio, devo consigliarvi, a mio malgrado e a discapito della qualità sonora, di collegare, gli ingressi della Clarity, alle uscite cuffia delle sorgenti, o all'uscita di un mixer o, forse, il minore dei mali, all'uscita variabile di un CD.

I cavi MIDI potrete collegarli e scollegarli a vostro piacimento, gli ingressi e le uscite (OUT MIDI IN) sono state opportunamente protette.

## Clarity!?

### La confezione

All'interno dell'elegante scatola per confezioni, vi sono alloggiati: il manuale, ben rilegato, ma interamente in lingua inglese, la cartolina di iscrizione, la pubblicità di un programma di contabilità, un cassetto, mono, "audio", un disco col programma ed uno con suoni e demo.

La parte hardware, che compone il pacchetto Clarity 16, è contenuta in un gradevolissimo case plastico, se non fosse "incredibilmente" identico a quello della Video-Master, con due cavetti a perforazione d'isolante non schermati terminanti in due DB25, uno maschio e uno femmina, da connettere, rispettivamente uno alla parallela ed uno alla seriale dell'Amiga.

### Preparazione

La Clarity, come dicono anche i manuali, è compatibile con tutte le macchine Amiga (dal A1000 al A4000T) purché dotate di un minimo di 1Mb.

Tutte connessioni, sia quelle al computer che quelle all'impianto audio (Stereo portatili, mixer, catene Hi Fi, ecc...), vanno effettuate in assenza di corrente, se non volete diventare i maggiori contribuenti di centri assistenza!

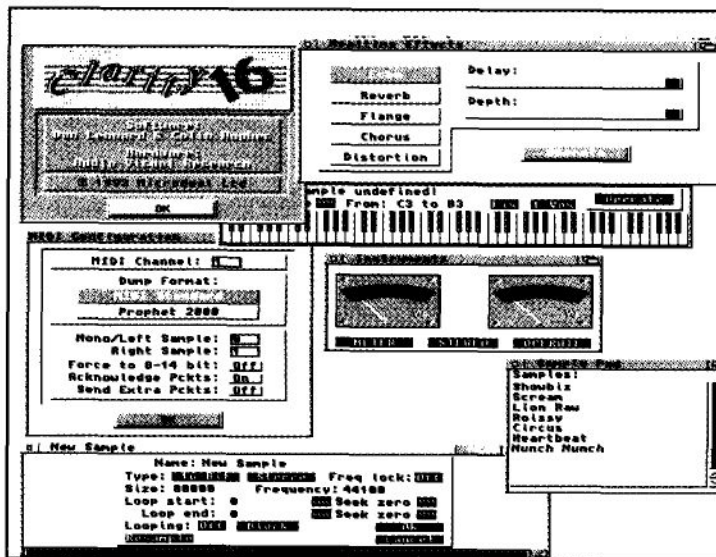
L'uscita audio dalla Clarity (L OUT R) può tranquillamente essere collegata tranquillamente con qualsiasi ingresso audio presente nel vostro impianto (Line In, Tape In, Tuner, o meglio ancora se CD o DAT).

Per quanto riguarda gli ingressi audio (L IN R) la cosa è, stranamente, diversa.

Mentre in uscita può erogare un massimo di 2 Volt, come per il CD, la sensibilità d'ingresso si aggira intorno a 0.82 Volt, oltre la quale va in saturazione (clipping).

Essendo troppo sensibile per essere collegata direttamente ad una

L'interfaccia utente seppur poco amichevole risulta ben disegnata.





campionamento (32kHz Stereo e 44kHz Mono con un A500+, 42kHz Stereo e 44kHz in Mono con un A1200) e le dimensioni del campione in byte.

**REC**, registra o reregistra il suono in quel momento selezionato.

**PLAY**, suona il campione in quel momento selezionato.

**Sample Pad**, clickando su questo pulsante viene aperta una finestra dalla quale si potranno selezionare e visualizzare tutti i suoni presenti in memoria (per un massimale di 64 campioni).

**Scope**, cliccandovi sopra appare un utile e simpatico triplo gadget sia mono che stereo; oscilloscopio, analizzatore di spettro (non l'ho trovato molto affidabile) e Vu-Meter.

**MIDI Play**, da qui deciderete il modo a voi più congeniale di esecuzione dei campioni, per esempio, da qui potrete assegnare ad ogni tasto della vostra tastiera un campione ed ottenere così un'Amiga-Expander a 16 bit.

Per chi non possedesse una tastiera MIDI c'è un comando "F-KEY" che da modo di suonare direttamente dai tasti funzione i primi dieci campioni presenti nella Sample Pad, e di accelerarli o rallentarli dal tastierino numerico.

**Sequencer**, da questa finestra si potranno sviluppare eventi di poche pretese.

**Memory**, monitorizza la Chip Ram ancora disponibile.

**Realtime Effects**, da qui si può usare il proprio Amiga come mandata effetti a 14 bit (eco, riverbero, flange, chorus e distorsore).

Un altro punto forte della Clarity il **Dump MIDI**.

Un vostro amico ha un suono sulla sua tastiera che vorreste avere? O a lui piacerebbe avere l'urletto di Michael Jackson mentre va in autopalpazione testicolare? Sia nel primo che nel secondo caso vi basti

avere un cavo MIDI ed il gioco è fatto!

Ho avuto modo di provare con una Yamaha SY-85, non male!

### Pro...

Costo contenuto, compatibilità con tutti i chip-set (AA, ECS e normale), alte prestazioni sonore, semplicità di utilizzo, Dump MIDI, gli effetti in tempo reale, editing efficace e capacità di indirizzamento dell'audio Amiga a 14 bit.

### ... e contro.

scatola e cavi, software pieno di bachi, hardware migliorabile, manuale in inglese con qualche illustrazione non aggiornata e qualche errore qua e là, assenza di unità di misura sull'effettistica, il fastidioso e pericoloso "TOC!" che "avvisa" le casse che il programma è entrato in funzione!

### Impressioni

Nel suo utilizzo, Clarity 16, dà l'impressione di essere un buon prodotto con dal software realizzato un po' frettolosamente, ma se Micro Deal saprà muoversi nella giusta direzione si potrebbero aprire degli sviluppi veramente interessanti, Hard Disk Recording, applicazioni scientifiche, ecc.

### Dove trovarla?

Clarity 16 costa al pubblico 389.000 Lire, Iva inclusa, e viene distribuita in esclusiva per l'Italia da Computer Land s.r.l. tel. e fax.: 02/33.10.42.36, via Cenisio 55/c 20154 Milano.

### Giudizio tecnico come audiofilo e musicista

La Clarity 16 è stata ingegnerizzata in modo notevole, basti pensare che i componenti e le tecnologie utilizzate in questa scheda sono ri-

scontrabili solo in pochi apparecchi Hi-Fi d'alto livello ed in alcuni CD player seri, per esempio, condensatori di filtraggio in polistirene, clock di riferimento al quarzo, convertitori separati per canale, e non per funzione (non un doppio AD ed un doppio DA, ma due AD-DA).

La somma di questi accorgimenti ne fa una scheda dal gradevole all'ascolto, con una buona risposta in frequenza (lineare da 4Hz a 10kHz, poi dipende dalla frequenza di campionamento e dall'Amiga che intendete usare), ottima separazione dei canali, un pò troppo rumoroso, colpa del contenitore plastico e dei cavi di connessione al computer che non essendo schermati sono soggetti ad ogni forma di disturbo esistente, distorsione accettabile.

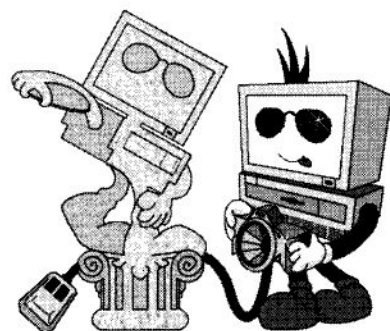
In conclusione, suona di gran lunga meglio di porcherie commerciali che comprimono il segnale (vedi DCC o MD), con qualche accorgimento nell'hardware, con un computer veloce e con un bel tot di RAM, la Clarity può essere indubbiamente il campionatore più economico mai visto al mondo.

Ho avuto modo di usare la Clarity 16 in una festa in discoteca; è risultata superiore ad una Roland W-30, sia come suono che come praticità!



### Disponibile presso:

Computer Land,  
Via Cenisio, 55/c  
20154 Milano  
Tel. 03/33.10.42.36



**PROSSIMO NUMERO:**

**Enigma**

MENSILE - ANNO VII - NUMERO 46 - OTTOBRE 1993 - LIRE 12.000

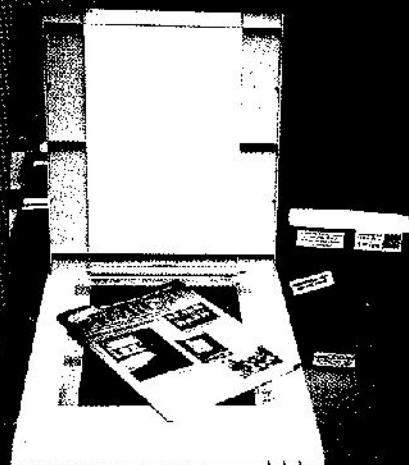
LA PRIMA RIVISTA ITALIANA DEDICATA ALL'AMIGA. CON DISCO PROGRAMMI PD

**RUN**

# Come sarà la nuova Console Laser Commodore?

**HARDWARE**

Epson GT-8000 scanner e ADPRO  
Eizo Flexscan F560i-W



**Normative legislative contro  
la pirateria del software**

**Il linguaggio PostScript**

**SuperFrog - Syndacate**



# TECNOLOGIE AVANZATE

DA TUTTO IL MONDO A CASA TUA

Tutti i Colori del mondo  
UNITED COLOURS OF  
AMIGA



**IMPACT  
VISION IV-24**

16 milioni di colori - 24 Bit  
frame buffer-Genlock-Flicker fixer  
P.L.P.

IV-24 VIU-S Lit. 3.995.000

IV-24 VIU-CT Lit. 4.995.000



**PHONE PACK**

Fax-Answering machine -  
Voice mail  
Tutto in uno

Lit. 749.000 Disponibili Ctrl. SCSI GVP per A/1200.

## Fantastico A-1230 TURBO

68030 Espans. per AMIGA 1200

40Mhz no ram 999.000

40Mhz 1MB 1.099.000

40Mhz 4MB+FPU33 1.699.000

## ALFADATA

A-1200 Ram 1MB exp. 9VB	339.000
Color Scanner A-1200	799.000
HDD esterno per A-500 40MB	399.000
HDD esterno per A-500 80MB	499.000
Mouse per Amiga	19.900
Mouse senza fili Amiga	95.000
Mouse ottico Amiga	70.000
Pen Mouse PC	110.000
Mouse ottico PC	70.000
Trackball Crystal Amiga	75.000
Alfascan A 256 grigi	269.000
Alfascan plus 256 grigi	229.000
Switch Mouse/Joystick	39.000
1MB ram per A-600	99.000



**≡GVP DSS-8 Lit. 219.000**  
**I/O EXTENDER Lit. 299.000**

**HARD DISK PER AMIGA-500** **≡GVP**  
una Ferrari al prezzo di una utilitaria



### A-500 HD8

Espandibile a 8MB  
Versione 40MB 499.000  
Versione 80MB 699.000  
Versione 120MB 799.000

### INCREDIBILE !!

Emulatore GVP PC-286  
Lit. 159.000 (512k-ram)

### A-530 HD TURBO

68038 - 1MB ram  
espandibile a 8MB  
La miglior periferica  
mai prodotta per  
Amiga 500  
Versione 40MB 999.000  
Versione 80MB 1.199.000  
Versione 120MB 1.299.000



**QS 803 SOUND MACHINE**  
Sound Blaster 2.0 + Joystick  
Warrior PC + 2 Box altoparlanti a  
solo Lit. 249.000



**SOFTWARE (manuali in Italiano)**



**CINEMORPH**  
Morphing  
Lit. 199.000



**IMAGE FX**  
Multifunz. Paint  
Lit. 649.000



**SISTEMA DI  
TITOLAZIONE**

**X-TITLER**  
Titolazioni  
professionali  
Lit. 469.000

## PC-POWER COMPUTING

Power scanner II	339.000
Color Scanner A-500	849.000
Color Scanner A-2/4000	799.000
Scanner Epson A-4	2.900.000
Drive Est per Amiga	139.000
Drive esterno (1,76 MB)	490.000
Floptical 20MB esterno	1.350.000
Floptical 20MB interno	1.150.000
Dual Drive	465.000

## PER AMIGA 1200

Espansione 4/8MB+FPU optional	665.000
Hard disk 2,5" 60MB	499.000
Hard disk 2,5" 80MB	599.000
Hard disk 2,5" 120MB	699.000
Drive interno per A-2000	149.000
HDD 128 MB Ottico	2.390.000

Ram PCMCIA per Amiga disponibili  
ed altre novità sempre presenti

**Schede acceleratrici GVP 68030 e 68040  
per Amiga 2000 e 3000**

Combo 68030-882 - 25 Mhz, 1MB ram Lit	945.000
Combo 68030-882 - 40 Mhz, 4MB ram Lit	1.445.000
Combo 68030-882 - 50 Mhz, 4MB ram Lit	1.795.000
G-Force 68040 A-2000 4MB ram Lit	2.445.000
G-Force 68040 A-3000 4MB ram Lit	2.295.000

**JOYSTICKS WORLD'S NUMBER ONE**



## GAMMA AMIGA

Apache	Lit. 13.000
Starfighter senza fili	Lit. 93.000
Maverick	Lit. 32.000
Flightgrip	Lit. 17.000
Python	Lit. 21.000
Turbo microswitch	Lit. 18.500
Intruder	Lit. 69.000
Aviator	Lit. 77.000
Python Microswitch	Lit. 25.000
Maverick Microswitch	Lit. 36.000

## GAMMA PC

Warrior	Lit. 26.500
Intruder	Lit. 62.000
Aviator	Lit. 76.000
Trackball QT-00	Lit. 71.500

DISPONIBILI INOLTRE UNA GRANDE  
GAMMA PER SEGA - NINTENDO ED  
OGNI GAME MACHINE DEL MONDO

TUTTI I PREZZI SONO IVA E TRASPORTO INCLUSO  
CONSEGNA IN 24/36 ORE

PAGAMENTI IN CONTRASSEGNO  
IN TUTTA ITALIA O CON

**CartaSi**

**VISA**